This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

A propos de ce livre

Ceci est une copie numérique d'un ouvrage conservé depuis des générations dans les rayonnages d'une bibliothèque avant d'être numérisé avec précaution par Google dans le cadre d'un projet visant à permettre aux internautes de découvrir l'ensemble du patrimoine littéraire mondial en ligne.

Ce livre étant relativement ancien, il n'est plus protégé par la loi sur les droits d'auteur et appartient à présent au domaine public. L'expression "appartenir au domaine public" signifie que le livre en question n'a jamais été soumis aux droits d'auteur ou que ses droits légaux sont arrivés à expiration. Les conditions requises pour qu'un livre tombe dans le domaine public peuvent varier d'un pays à l'autre. Les livres libres de droit sont autant de liens avec le passé. Ils sont les témoins de la richesse de notre histoire, de notre patrimoine culturel et de la connaissance humaine et sont trop souvent difficilement accessibles au public.

Les notes de bas de page et autres annotations en marge du texte présentes dans le volume original sont reprises dans ce fichier, comme un souvenir du long chemin parcouru par l'ouvrage depuis la maison d'édition en passant par la bibliothèque pour finalement se retrouver entre vos mains.

Consignes d'utilisation

Google est fier de travailler en partenariat avec des bibliothèques à la numérisation des ouvrages appartenant au domaine public et de les rendre ainsi accessibles à tous. Ces livres sont en effet la propriété de tous et de toutes et nous sommes tout simplement les gardiens de ce patrimoine. Il s'agit toutefois d'un projet coûteux. Par conséquent et en vue de poursuivre la diffusion de ces ressources inépuisables, nous avons pris les dispositions nécessaires afin de prévenir les éventuels abus auxquels pourraient se livrer des sites marchands tiers, notamment en instaurant des contraintes techniques relatives aux requêtes automatisées.

Nous vous demandons également de:

+ *Ne pas utiliser les fichiers à des fins commerciales* Nous avons conçu le programme Google Recherche de Livres à l'usage des particuliers. Nous vous demandons donc d'utiliser uniquement ces fichiers à des fins personnelles. Ils ne sauraient en effet être employés dans un quelconque but commercial.

+ *Ne pas procéder à des requêtes automatisées* N'envoyez aucune requête automatisée quelle qu'elle soit au système Google. Si vous effectuez des recherches concernant les logiciels de traduction, la reconnaissance optique de caractères ou tout autre domaine nécessitant de disposer d'importantes quantités de texte, n'hésitez pas à nous contacter. Nous encourageons pour la réalisation de ce type de travaux l'utilisation des ouvrages et documents appartenant au domaine public et serions heureux de vous être utile.

+ *Ne pas supprimer l'attribution* Le filigrane Google contenu dans chaque fichier est indispensable pour informer les internautes de notre projet et leur permettre d'accéder à davantage de documents par l'intermédiaire du Programme Google Recherche de Livres. Ne le supprimez en aucun cas.

+ *Rester dans la légalité* Quelle que soit l'utilisation que vous comptez faire des fichiers, n'oubliez pas qu'il est de votre responsabilité de veiller à respecter la loi. Si un ouvrage appartient au domaine public américain, n'en déduisez pas pour autant qu'il en va de même dans les autres pays. La durée légale des droits d'auteur d'un livre varie d'un pays à l'autre. Nous ne sommes donc pas en mesure de répertorier les ouvrages dont l'utilisation est autorisée et ceux dont elle ne l'est pas. Ne croyez pas que le simple fait d'afficher un livre sur Google Recherche de Livres signifie que celui-ci peut être utilisé de quelque façon que ce soit dans le monde entier. La condamnation à laquelle vous vous exposeriez en cas de violation des droits d'auteur peut être sévère.

À propos du service Google Recherche de Livres

En favorisant la recherche et l'accès à un nombre croissant de livres disponibles dans de nombreuses langues, dont le français, Google souhaite contribuer à promouvoir la diversité culturelle grâce à Google Recherche de Livres. En effet, le Programme Google Recherche de Livres permet aux internautes de découvrir le patrimoine littéraire mondial, tout en aidant les auteurs et les éditeurs à élargir leur public. Vous pouvez effectuer des recherches en ligne dans le texte intégral de cet ouvrage à l'adresse `http://books.google.com`

379.44
F 8p

379.44
8 P

PLAN D'ÉTUDES

ET

PROGRAMMES

DES

ÉCOLES PRIMAIRES SUPÉRIEURES

PLAN D'ÉTUDES

ET

PROGRAMMES

DES

ÉCOLES PRIMAIRES SUPÉRIEURES

A LA MÊME LIBRAIRIE

Plan d'études et programmes de l'enseignement secondaire classique dans les lycées et collèges. — Un vol in-12 . . . . . 1 fr.

Plan d'études et programmes de l'enseignement secondaire moderne dans les lycées et collèges. — Un vol. in-12. . . . . 1 fr.

Plan d'études et programmes de la classe de mathématiques élémentaires ET DE LA CLASSE SUPÉRIEURE DE MATHÉMATIQUES ÉLÉMENTAIRES (PRÉPARATOIRE AUX MATHÉMATIQUES SPÉCIALES). — Broch. in-12. . . . . 0 fr. 50

PLAN D'ÉTUDES

ET

PROGRAMMES

DES

ÉCOLES PRIMAIRES SUPÉRIEURES

DE GARÇONS

PRESCRITS

Par arrêtés ministériels des 21 janvier et 18 août 1893 et 9 mars 1897.

PARIS

LIBRAIRIE NONY & Cie

63, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 63

1901

PROGRAMMES DES ÉCOLES PRIMAIRES SUPÉRIEURES PUBLIQUES DE PLEIN EXERCICE

Écoles de garçons.

RÉPARTITION DES MATIÈRES DE L'ENSEIGNEMENT

MATIÈRES DE L'ENSEIGNEMENT	NOMBRE TOTAL D'HEURES PAR SEMAINE								
	Enseignement général			Section industrielle		Section commerciale		Section agricole	
	1re année	2e année	3e année	2e année	3e année	2e année	3e année	2e année	3e année
Morale	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Langue française	5	5	4	2	2	2	2	2	2
Écriture	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Histoire et instruction civique	1	1	2	1	1	1	1	1	1
Géographie	1	1	1	1	1	2	2	1	1
Langues vivantes	3	3	2	»	»	4	4	»	»
Mathématiques	4	3	3	3	3	2	2	2	2
Comptabilité et tenue des livres	»	1	1	2	2	3	3	1	1
Physique et chimie	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Histoire naturelle et hygiène	1	1	1	1	1	1	1	2	2
Agriculture et horticulture	1	1	1	»	»	»	»	3	3
Droit usuel, économie politique	»	»	1	»	1	»	1	»	1
Dessin et modelage	3	3	3	4 1/2	4 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2	1 1/2
Travaux manuels et agricoles	4	4	4	6	6	2	2	6	6
Gymnastique	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Chant	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Heures à répartir suivant les besoins du service	»	»	»	2 1/2	1 1/2	4 1/2	3 1/2	3 1/2	2 1/2
TOTAUX	30	30	30	30	30	30	30	30	30

LIBRARY

PROGRAMMES

DES ÉCOLES PRIMAIRES SUPÉRIEURES DE GARÇONS

1re Partie. — **Programmes de l'enseignement général.**
2e Partie. — **Programmes des sections professionnelles.**

PREMIÈRE PARTIE

PROGRAMMES DE L'ENSEIGNEMENT GÉNÉRAL

Commun à tous les élèves en première année et, à partir de la deuxième, à tous ceux qui ne suivent pas une des sections professionnelles spéciales et même, pour une partie, aux élèves de ces sections.

ÉDUCATION MORALE

Une heure par semaine dans chacune des trois années pour toutes les sections. Cette heure sera, autant que possible, partagée en deux leçons d'une demi-heure. Ce cours est, dans la règle, confié au directeur.

Le directeur ou, à son défaut, le professeur chargé de l'éducation morale et de l'instruction civique n'est pas seulement professeur ; il doit faire en même temps office d'éducateur. Ici surtout, il n'y a pas d'enseignement sans éducation.

Le but à poursuivre est de créer et d'entretenir chez les élèves un ensemble de dispositions morales propres à les préparer à la vie qui les attend dans la société.

Les moyens d'action à employer sont de trois sortes :

— Action sur le cœur, par l'appel aux sentiments moraux qu'une première culture a développés en eux ;

— Action sur l'intelligence, par l'explication et la démonstration des vérités de l'ordre moral ;

— Action sur la volonté, par la pratique de la vie morale dans la mesure de leur expérience propre et de leur caractère individuel.

66130

A chacun de ces trois modes d'action correspondent divers ordres d'exercices scolaires tendant à produire une éducation morale effective.

Faire aimer le bien ; — faire connaître le bien ; — faire vouloir le bien, — tel doit être l'objet de ces trois séries d'exercices scolaires.

I. — Exercices tendant à développer le sentiment moral.

Lectures, récits et entretiens propres à faire naître et à fortifier chez l'enfant les divers sentiments qui favorisent le développement du sens moral (par exemple le respect et l'amour filial ; l'amour fraternel ; l'amour de la famille ; l'affection pour ses camarades ; la reconnaissance ; le respect de la grandeur morale et de la beauté morale ; l'admiration pour la vertu considérée particulièrement comme un triomphe sur l'égoïsme ; l'expérience personnelle des joies de la conscience et des remords, indépendamment de la récompense et de la punition externes ; le mépris de la grossièreté, des plaisirs bas, particulièrement de l'ivrognerie, le dégoût des actions ou des paroles indécentes ; le sentiment de l'honneur ; l'horreur pour le mal ; le désir de venir en aide à ceux qui souffrent ; et, d'une manière générale, toutes les émotions saines qui prédisposent au bien.

II. — Exercices tendant à faire pénétrer dans l'esprit les notions fondamentales de la morale.

Cours non sèchement didactique, mais très méthodique, dans le même esprit qu'à l'école primaire élémentaire, avec un ordre plus rigoureux, conformément aux indications du programme ci-après :

PREMIÈRE ANNÉE

PRINCIPES DE LA MORALE

(*Programme modifié par arrêté du 9 mars 1897.*)

PREMIER ET DEUXIÈME TRIMESTRES

Conscience ; notion intuitive du devoir. Pouvoir de l'homme sur lui-même ;
la société et ses devoirs.

e saisir à chaque élève dans sa propre expérience et par

des exemples choisis le phénomène de la conscience morale ; lui montrer qu'il a, comme d'instinct, la notion de ce qui est bien et de ce qui est mal ; qu'il a le sentiment de l'obligation du devoir, qu'il se sent capable de l'accomplir au prix d'un effort ; et que s'il s'est refusé à cet effort (par faiblesse, égoïsme, ou l'entraînement d'une passion quelconque), il a conscience de la faute qu'il a commise ; d'où la honte, le regret, le remords, etc.

De ces démonstrations, le plus souvent dialoguées, tirer la définition et l'affirmation pratique des idées de conscience, d'obligation morale, de devoir, de liberté, de responsabilité, de mérite et de démérite, de dignité personnelle.

Faire observer les différences catégoriques qui distinguent la condition de l'homme, son régime de vie, des lois constantes et fatales que la nature suit en les ignorant et sans pouvoir les modifier (exemples très simples tirés des phénomènes les plus familiers à l'enfant et des parties des sciences qui lui sont enseignées). Montrer l'animal, doué de sensibilité, d'impulsions instinctives, mais dépourvu de la faculté de perfectionnement ; l'homme, au contraire, inventant, perfectionnant incessamment ses œuvres, en telle sorte qu'elles forment un héritage accumulé ; l'homme, seul maître de lui-même et responsable.

Différents types d'hommes : le paresseux, le laborieux, l'économe, l'imprévoyant, le tempérant, l'ivrogne, le courageux, le lâche ; — les héros (exemples empruntés à l'histoire de l'humanité). Comment ces types ont leurs beautés et leurs laideurs et comment ils doivent nous inspirer l'émulation ou provoquer nos répugnances.

L'égoïsme et le désintéressement ; caractères distinctifs de l'obligation morale.

A mesure que l'élève aura pris une certaine habitude de la réflexion personnelle, l'amener à reconnaître que l'invidu est peu de chose par lui-même, incomplet et dépendant ; qu'il fait partie d'un tout ; que son but n'est pas la satisfaction de son orgueil, ni de ses appétits ; qu'il a une dette envers les autres êtres ses semblables, sans lesquels, ou il ne serait pas, ou il ne serait pas tel qu'il est ; d'où la notion de *société*.

Insister sur la loi fondamentale de la solidarité, principe et raison de toute organisation sociale.

Dans la société distinguer deux sociétés particulières, la fa-

mille et la nation ; insister sur ce que l'individu doit à l'une et à l'autre.

Troisième trimestre

Retour sur soi : applications à la vie telle qu'on peut commencer à la faire comprendre à l'adolescent.

Appliquer et surtout conduire l'élève à appliquer les principes précédemment acquis à sa propre conduite et en dégageant de ces principes non plus seulement l'idée générale du devoir, mais les devoirs propres à chaque condition et à chaque âge ; devoirs de l'enfant dans la famille ; — dans l'école ; — dans la société.

Pour les détails, emprunter aux programmes de l'école primaire et à ceux de la deuxième année ci-après les exemples les plus caractéristiques.

Quatrième trimestre

Revision.

DEUXIÈME ANNÉE

La vie humaine et ses devoirs ; l'homme dans la société, dans la famille, dans la nation.

Développer toutes les notions qui n'ont été que sommairement exposées dans le précédent cours :

1° *La société.* — Ce qu'est la société. L'homme n'est pas né pour vivre solitaire. La société nécessaire à sa sécurité et au progrès indéfini qui est sa loi ; elle est son but, sa raison d'être.

Sociétés barbares et sociétés civilisées. Traits qui les distinguent : le droit substitué à la force : le travail, obligation commune : plus d'esclaves et plus de supplices. La fortune intellectuelle de l'homme garantie et chaque jour complétée par voie de transmission.

Solidarité sociale, dans l'ordre économique, dans l'ordre scientifique, dans l'ordre moral.

[illegible]alité native des aptitudes. Diversité inévitable des fonc-
[illegible]s.

[illegible]stice sociale. Respect de la personne humaine, sur que degré qu'elle soit placée, et, comme conséquence

de ce respect impératif, l'esclavage et le servage reconnus intolérables.

Respect de l'honneur d'autrui : la diffamation et la calomnie.

Respect des produits du travail. Principe de la propriété, sa nécessité. Le capital et le travail. Respect des contrats et de la parole donnée.

Respect des personnes dans leurs croyances, leurs opinions. Liberté religieuse et philosophique. La tolérance.

La fraternité sociale. Insuffisance morale et sociale de la stricte justice.

Les hasards de la naissance, les inégalités physiques et intellectuelles; les hasards de l'éducation; les accidents de la vie.

L'instruction publique.

L'assistance publique.

La bonté ; l'amour du prochain ; le dévouement ; le désintéressement.

2° *La famille et l'homme privé.* — La famille, société particulière, mais non exclusive dans la société. — Sa fonction dans l'ordre social auquel elle est soumise. — Son fondement moral. — Sa constitution ; ses membres ; solidarité qu'elle implique. — Le respect de la femme, base de la famille dans le monde moderne.

Les époux ; les parents ; les enfants. — Leurs devoirs réciproques.

L'esprit et les vertus de famille.

Les vertus privées : loyauté, travail, tempérance, courage, épargne, charité. (Insister particulièrement sur les conséquences du vice de l'alcoolisme au point de vue de la famille et de la vie privée.)

Effets sociaux des vertus privées.

3° *La nation et la patrie.* — Comment notre société est en même temps une nation. — L'idée de nation et de patrie. — Son fondement moral.

Solidarité des générations.

L'esprit national.

La défense de la patrie. — L'armée ;

le service obligatoire ; la discipline militaire ;

le courage.

4° *L'État et les lois.* — Ce que c'est que l'État ; son origine ; son rôle.

Formes diverses de cette autorité.

La forme républicaine. — Son principe et sa supériorité.

Issue de notre consentement et modifiée par notre volonté, elle ne peut avoir rien d'arbitraire.

La souveraineté nationale. — La démocratie (l'élite dans la démocratie).

Les lois. — Leur fondement social et national.

Devoirs du citoyen : obéissance aux lois ; impôt ; vote, etc.

La répression ; légitimité sociale de la pénalité.

Droits du citoyen : liberté individuelle ; liberté de conscience ; liberté des cultes dans la limite du respect des lois ; liberté du travail ; liberté d'association.

Les libertés publiques.

Dangers de l'arbitraire, dangers de l'absence de gouvernement.

5° *Les nations entre elles.* — Devoirs et droits internationaux. — Solidarité internationale. — L'humanité. — L'amour de l'humanité et sa conciliation avec l'amour de la patrie.

Le droit des gens. — Aspiration à un idéal juridique entre les nations : l'arbitrage.

TROISIÈME ANNÉE

Revision approfondie des principes de la morale ; retour sur leurs principales applications.

Le professeur suit à peu près le même ordre que dans les deux années précédentes, en insistant, d'une part, sur l'explication, la discussion et la démonstration des principaux points de doctrine ; d'autre part, sur les interprétations erronées qui pourraient se faire jour.

Envisager chez l'homme trois ordres de faits qui ne tombent pas sous les sens : faits de sentiment ou émotions ; faits intellectuels ou pensées ; faits de volonté ou actes libres.

Montrer que notre nature nous porte à aimer le beau, à affirmer le vrai, à vouloir le bien ; faire remarquer l'analogie entre ces trois objets de notre activité spirituelle répondant à nos inclinations naturelles et à la vie normale ; montrer que le mal est un désordre, un penchant contraire à la saine nature. Le corps et l'esprit.

Pouvoir de l'homme sur lui-même : sa réalité, ses limites.

De la conscience : qu'elle se perfectionne par l'éducation.

e la liberté et de la responsabilité : leurs conditions, leurs degrés, leurs limites ; danger de s'accoutumer à douter de la liberté et à méconnaître la responsabilité.

De la personnalité morale. Du caractère.

Deux fins de la vie humaine : l'intérêt personnel et le devoir.

L'amour de soi et l'estime de soi.

Comment, en réalisant le devoir, chaque homme réalise autant qu'il est en lui la perfection humaine ; comment, en sacrifiant le devoir à l'intérêt personnel, il diminue en lui la dignité humaine.

Autorité propre du devoir. Caractères qui le distinguent, en théorie et en pratique, de tous les autres mobiles.

Le bien distinct de l'utile et de l'agréable. La loi morale et la loi écrite.

L'idéal moral, tel que l'humanité l'a successivement conçu, tel qu'elle le conçoit dans le monde moderne : qu'il implique l'idée d'une amélioration sociale incessante.

Montrer que c'est dans la nation que l'homme réalise pleinement sa nature, qu'il devient véritablement homme, c'est-à-dire personne morale, consciente de ses devoirs et de ses droits ; que la fonction de l'individu, membre d'une nation, est de coopérer volontairement à l'œuvre de la nation dans la civilisation humaine.

L'idéal social aux différents âges de l'humanité. Insister sur les traits caractéristiques de la conception propre à la France, explication approfondie de la devise républicaine : Liberté; Égalité, Fraternité.

Le professeur s'efforcera de prémunir ses élèves contre tout ce qui, sous forme théorique ou pratique, tendrait à dénaturer en eux la notion du devoir.

Sanction de la morale : sanction intérieure (satisfaction morale ou remords) sanction naturelle (conséquences de notre bonne ou mauvaise conduite pour nous et pour les nôtres, quant au corps et quant à l'âme) ; sanction sociale (estime ou mépris publics); sanctions philosophiques ou religieuses (l'idée de Dieu). — Le professeur s'attachera à ne parler des croyances religieuses qu'avec un grand respect et de manière à ne jamais froisser la conscience des enfants qui lui sont confiés.

Conclusions : si l'enfant aime instinctivement le bien, il a besoin de le connaître ; l'éducation morale a pour objet de répondre à ce besoin ;il dépendra de l'enfant de le vouloir, et l'application constante de l'école sera de former cette volonté.

III. — Exercices tendant à éprouver la conscience et à former le caractère.

Le maître étudiera assidûment les tendances bonnes ou mauvaises qui s'accusent chez chaque élève ; conseils individuels résultant de cette observation, indépendamment des recommandations collectives.

Constatation de la moralité pratique de chacun d'après les circonstances qui la mettent à l'épreuve dans la vie quotidienne.

Appel incessant à la sincérité absolue, première et indispensable condition de progrès ou de relèvement.

Appel à l'énergie de la volonté, au courage moral sous toutes les formes (courage de rompre avec un défaut, courage se manifestant par une décision énergique ou par une persévérance obstinée, courage contre la souffrance et contre le plaisir, courage de braver le ridicule par respect pour sa conscience, courage de s'accuser ou de se défendre, de maintenir ce qu'on croit la vérité ou de convenir de ses torts, etc.). Nécessité d'un long apprentissage pour arriver à n'être pas l'esclave des passions, à se gouverner et à se maîtriser soi-même.

Transformation graduelle de l'effort en habitude ; surveillance des habitudes de l'enfant et de l'adolescent en vue d'encourager les bonnes et d'extirper les mauvaises.

Étude de quelques maximes propres à fixer les notions morales sous une forme saisissante.

Exercices destinés à former un sentiment de plus en plus délicat de la différence entre les actions dictées par l'amour du bien, par le respect de l'obligation morale, et les actions louables en apparence, mais inspirées par des mobiles inférieurs.

Recherche attentive de toutes les occasions de mettre la morale en action, d'exercer la conscience de l'élève et de provoquer de sa part un ensemble de résolutions réfléchies le portant à vouloir le bien et à s'en faire une habitude.

Relations avec les parents, qu'il s'agisse, soit de réclamer leur concours, soit de leur prêter notre assistance en vue de l'éducation morale des enfants.

ÉCRITURE

(Une heure par semaine en chaque année.)

PROGRAMME

Cursive. — Ronde. — Bâtarde.
Écriture de commerce. — Calligraphie.

LANGUE FRANÇAISE (1)

(Cinq heures en première et en deuxième année ; quatre heures en troisième année.)

I. — Lecture et récitation.

(Deux heures par semaine dans les trois années.)

Sous ce titre sont compris des exercices de deux sortes. Les uns portant sur des morceaux courts et insistant sur le détail, ont pour but, avant tout, d'habituer l'élève à se rendre un compte exact de ce qu'il lit et de former sa diction. Les autres, ayant pour objet des fragments plus considérables ou des œuvres entières, visent surtout à lui donner le goût de la lecture.

1° Explication de textes ; lecture accentuée et expressive.

Cet exercice, répété à chaque classe, aura pour matière, soit un recueil de morceaux choisis, soit des passages d'une réelle valeur littéraire, pris dans un des livres déjà lus par les élèves ou dont le maître leur aura parlé. On leur apprendra à dégager d'un développement l'idée essentielle, à comprendre le sens précis des mots et à en apprécier la propriété, à sentir, dans la mesure du possible, le caractère et la beauté du morceau. On ne négligera pas de replacer en quelques mots le fragment étudié dans le cadre de l'ouvrage auquel il est emprunté, ni, quand il y aura lieu, de donner des renseignements sommaires sur la vie et l'œuvre de l'auteur.

Les leçons à apprendre par cœur seront toujours choisies parmi les morceaux ainsi expliqués.

---

(1) On n'a pas cru devoir, pour le français comme pour les autres matières, présenter un programme spécial pour chaque année ; mais il va de soi que la difficulté des exercices (lecture, orthographe, dictée, composition) s'accroîtra d'année en année, avec la force et le développement intellectuel des élèves.

2° Lectures plus longues, faites partie en classe, partie à l'étude ou dans la famille, librement ou sur les indications du maître.

Ces lectures, tantôt purement littéraires, tantôt complément utile des cours de morale, d'histoire, de géographie ou de sciences, seront avec avantage précédées d'un commentaire discret du maître destiné à en faire ressortir l'intérêt particulier ou les beautés, à éveiller par là la curiosité des élèves, à leur faire désirer de lire l'ouvrage signalé, et à attirer leur attention sur les points essentiels. Elles pourront être suivies tantôt de questions posées après lecture faite, tantôt de causeries dans lesquelles le maître se rendra compte de l'impression produite sur les élèves, et les aidera à en prendre eux-mêmes plus nettement conscience, parfois même à résumer simplement et brièvement ce qu'ils ont retenu.

Liste d'auteurs à faire lire aux élèves, partie en classe, partie en étude ou dans leur famille.

I. — Recueil de morceaux choisis de prose et de vers du seizième au dix-neuvième siècle (1).

II. — Auteurs classiques :

Choix de pièces ou fragments de pièces du théâtre classique du dix-septième et du dix-huitième siècle.

La Fontaine. — *Fables.*

Fénelon. — Extraits (*Télémaque*, *Dialogues* et *Fables*).

Voltaire. — Extraits (*Charles XII*).

J.-J. Rousseau. — Extraits.

Lectures sur la société du dix-septième et du dix-huitième siècle, tirées surtout des mémoires et des correspondances (Mme de Motteville, Mme de Sévigné, Mme de Maintenon, Mme de Caylus, Fléchier (*les Grands jours d'Auvergne*), La Bruyère, Saint-Simon, Diderot, Marmontel, Grimm, Mme Roland).

---

xiste pas de recueil spécialement formé en vue des écoles ıpérieures, on se servira d'un des recueils en usage dans les ıires, dans les écoles normales, dans les collèges ou inscrits e des bibliothèques scolaires, en choisissant de préférence ɔntiennent le moins de morceaux d'une valeur purement litté- ıépassant la portée d'esprit et les connaissances littéraires des ''école primaire supérieure.

III. — Auteurs contemporains :

Châteaubriand. — Extraits.
V. Hugo. — Extraits (prose et vers).
Lamartine. — Extraits (prose et vers).
Michelet. — Jeanne d'Arc ; extraits de l'histoire, des mémoires, des livres d'éducation populaire.
G. Sand. — *La Mare au Diable* (extraits).
Les poètes français du dix-neuvième siècle (extraits).
Le théâtre français du dix-neuvième siècle (choix de pièces ou de fragments de pièces).
Contes, récits, nouvelles, français et étrangers.
Extraits de mémoires historiques et militaires du dix-neuvième siècle.
Lectures historiques tirées des grands écrivains français et étrangers.
Lectures géographiques tirées des récits des grands voyageurs.
Lectures scientifiques, biographie des savants, découvertes, exposés de vulgarisation scientifique, tirés des écrivains français et étrangers.
Lectures morales tirées des écrivains français et étrangers.

IV. — Quelques traductions de chefs-d'œuvre étrangers :

Don Quichotte (extraits).
Choix de poésies allemandes ; quelques extraits du théâtre.
Robinson Crusoé.
Swift. — Quelques extraits de *Gulliver.*
La Case de l'oncle Tom (extraits).
Dickens. — Extraits.
Walter Scott. — *Quentin Durward* et quelques extraits d'autres œuvres.
Georges Eliot. — *Silas Marner* (extraits).
Etc.

N. B. — Les séries d'extraits ou de fragments désignés aux nos II, III et IV n'ont pas, comme les recueils de morceaux choisis, pour but principal de fournir des textes à l'application littéraire.

Ils devront, toutes les fois qu'ils ne contiendront pas une œuvre entière, présenter du moins des morceaux développés, les replacer dans leur cadre, en les reliant au besoin par de courtes analyses.

Tous ces fragments seront tirés des ouvrages ou parties d'ouvrages que la clarté de l'idée et la simplicité du style rendront le plus aptes à être compris par les élèves livrés à eux-mêmes. Les lectures morales en particulier, qu'elles aient la forme narrative ou didactique, seront surtout relatives au genre de vie que peuvent connaître les élèves de l'enseignement primaire, au milieu social auquel ils appartiennent, aux questions qui peuvent se poser pour eux.

II. — Dictée et orthographe.

(Une heure par semaine dans les trois années.)

Exercices orthographiques. — Orthographe usuelle ; orthographe grammaticale ; dictées ayant trait aux diverses études des élèves : morale, histoire, géographie, sciences physiques et naturelles dans leurs applications à l'industrie et à l'agriculture, hygiène, économie politique, etc.

Les exercices orthographiques seront chaque fois de deux sortes :

1° Exercices sur des mots usuels, choisis en vue des difficultés que peut présenter leur orthographe (1). Autant que possible, ces mots seront groupés, tantôt d'après leurs ressemblances ou leurs différences, quant à l'orthographe, tantôt d'après leur sens.

2° Exercices analogues, oraux ou écrits, sur des phrases choisies en vue de l'application des règles de grammaire les plus générales et les plus usuelles, de celles surtout que les élèves violent le plus souvent. Autant que possible, ces phrases seront empruntées à des ouvrages ayant une valeur littéraire.

La dictée devra servir en même temps d'exercice d'écriture courante. Les mots peu connus seront expliqués. Le morceau dicté pourra, s'il y a lieu, être étudié au point de vue

---

(1) Pour varier l'exercice et lui donner de l'intérêt, le maître invitera les élèves à faire entrer ces mots dans des phrases (très simples d'abord, formées de plusieurs propositions ensuite) qu'ils composeront séance tenante, manière à montrer qu'ils en comprennent bien le sens. Ces exercices [illegible]t oralement ; on écrira seulement les mots sur lesquels porte la [illegible] orthographique.

de l'analyse littéraire, proposé comme un modèle de composition et appris par cœur dans la leçon de lecture.

III. — Composition française.

(Une heure par semaine dans les trois années.)

Exercices variés de composition française : Lettres, récits et narrations, descriptions, rédactions et comptes rendus, développement ou discussion d'une pensée, d'une maxime, etc.

A mesure que l'occasion s'en présentera, le maître fera connaître d'une façon concrète, en les appliquant au sujet du jour, les principes généraux de la composition. Les élèves, surtout au début, seront associés à la préparation du sujet, qui se fera en classe et oralement.

IV. — Grammaire et analyse.

(Une heure par semaine en première et en deuxième année seulement.)

PREMIÈRE ANNÉE

Grammaire expliquée et raisonnée.

Sans élargir le cadre de ce qui aura été vu à l'école élémentaire, ni entrer plus avant dans les exceptions, on s'attachera à faire comprendre les formules et les règles que les élèves savent déjà ou qu'ils apprendront à nouveau. On essayera de faire passer dans leur esprit à l'état de notions bien comprises ce qui n'a été que connaissance mnémonique.

DEUXIÈME ANNÉE

Revision plus approfondie de ce qui aura été vu en première année, avec addition de quelques notions sur l'origine et la formation des mots, sur leur groupement en familles d'après leur étymologie, sur les synonymes, etc.

Dans l'une et l'autre année, on joindra à la leçon de grammaire des exercices oraux d'analyse : 1° logique ; 2° grammaticale.

Dans tous ces exercices le maître devra éviter les subtilités grammaticales.

HISTOIRE ET INSTRUCTION CIVIQUE (1)

(Une heure en première et en deuxième année ; deux heures en troisième année.)

Répartition générale des matières.

Première année. — Histoire de France depuis le début du seizième siècle jusqu'en 1789.

Deuxième année. — Histoire de France depuis 1789 jusqu'à nos jours.

Troisième année. — Histoire générale de 1789 à nos jours. — Tableau politique et économique du monde contemporain.

NOTA. — Les indications détaillées que l'on trouvera dans ce programme ont pour but de préciser les points sur lesquels le professeur devra surtout attirer l'attention des élèves. Elles tendent à éclairer l'enseignement, non à le surcharger.

PREMIÈRE ANNÉE

La France. — Son gouvernement intérieur. — Ses rapports avec l'Europe jusqu'en 1789.

Tableau général de l'Europe vers la fin du quinzième siècle. — Progrès du pouvoir royal en France et dans les principaux États de l'Europe occidentale. — Affaiblissement des classes féodales.

Progrès économiques : les grandes inventions, la découverte du nouveau monde.

Progrès intellectuel. — Renaissance et Réforme étudiées particulièrement en France.

Les Français en Italie. — Luttes contre Charles-Quint et Philippe II. — Traité de Cateau-Cambrésis.

La vie en France au seizième siècle. — Le gouvernement (progrès des institutions politiques sous Louis XII, François Ier et Henri II), la cour, la noblesse, le clergé, les bourgeois, les paysans.

Extension de la Réforme, guerres de religion en France. — Édit de Nantes ; traité de Vervins.

---

(1) Pour l'instruction civique, voir les programmes d'histoire (p. 22), de géographie (p. 32) et de droit usuel (p. 34).

La France de 1589 à 1661. — Réorganisation par Henri IV et Sully. — Politique intérieure de Richelieu. — Résistance à la royauté sous Mazarin : la Fronde.

Puissance militaire et rôle diplomatique de la France sous Richelieu et Mazarin. — Les nouvelles armées et les grands généraux. — Traités de Westphalie et des Pyrénées.

État général de l'Europe en 1660 : prépondérance de la France et de ses alliés, décadence de l'Espagne, affaiblissement de la maison d'Autriche, nouvelle puissance maritime et coloniale de l'Angleterre.

Gouvernement personnel de Louis XIV. — Organisation de l'armée et des finances : Louvois, Vauban, Colbert. — L'industrie française, la marine et les colonies.

Nouvelle extension territoriale de la France au détriment de l'Espagne (traités d'Aix-la-Chapelle et de Nimègue ; les Chambres de réunion).

Apogée de la royauté absolue : soumission de la noblesse, la cour. — Soumission du clergé (déclaration de 1682). — Soumission des Parlements.

Éclat littéraire et artistique du règne.

Période de décadence. — Les ennemis de Louis XIV (Guillaume d'Orange, son rôle en Hollande et en Angleterre ; hostilité de ce pays après la révolution de 1688). — Conséquences des guerres de la coalition d'Augsbourg et de la succession d'Espagne, traités d'Utrecht, de Bade et de Rastadt.

Tableau de la France dans les quinze dernières années du règne de Louis XIV.

État général de l'Europe après 1715.

Création des royaumes de Sardaigne et de Prusse ; affaiblissement de la Suède sous Charles XII ; progrès de la puissance russe sous Pierre le Grand ; agrandissements territoriaux de la maison d'Autriche ; puissance maritime de l'Angleterre ; maintien de l'influence française en Europe.

La France de 1715 à 1750. — La Régence ; banque de Law. — Ministère de Fleury ; développement du commerce français.

Politique extérieure de la France : ses rapports avec les grandes puissances, surtout avec l'Autriche et la Prusse. Guerres de succession de Pologne et d'Autriche. Traités de Vienne et d'Aix-la-Chapelle.

La France de 1750 à 1774. — Politique extérieure : la guerre de Sept ans, traité de Paris, affaiblissement de la puissance maritime et coloniale de la France.

État intérieur : opposition à la royauté (les Parlements, l'opinion publique, les philosophes, extension des idées nouvelles); affaiblissement du pouvoir royal.

Extension des idées françaises et mouvement libéral en Europe.

Ministère de Choiseul : annexion de la Lorraine et de la Corse.

Fin du règne de Louis XV.

La France jusqu'en 1789. — Tentatives libérales de Louis XVI; les ministres réformateurs, Turgot, Necker ; rôle glorieux de la France dans la création des États-Unis d'Amérique.

Stérilité des tentatives libérales : résistances des privilégiés, impuissance de la royauté à satisfaire les aspirations de la nation ; ouverture des États généraux.

DEUXIÈME ANNÉE

La France, de 1789 à nos jours.

Débuts de la Révolution. — Causes générales de la Révolution française. Les cahiers des États généraux. Les principes de 89. Origine de la devise : Liberté, Égalité, Fraternité.

L'Assemblée constituante. Principaux orateurs ; Mirabeau. — Le peuple, son action ; le 14 juillet ; les gardes nationales ; la Commune de Paris.

Réforme sociale opérée dans la nuit du 4 août. Déclaration des droits de l'homme et du citoyen.

La France nouvelle ; les fédérations, l'idée de fraternité.

Réformes de l'Assemblée constituante ; Constitution de 1791.

Progrès des idées républicaines sous la Législative. — Les Feuillants et les Girondins. Déclaration de guerre. Le 20 juin. Les Jacobins. Le 10 août ; organisation nouvelle de la Commune de Paris.

La Convention. — Girondins et Montagnards. Proclamation de la République ; les idées de liberté et d'égalité. — Menaces de l'étranger : Valmy, Jemmapes.

Condamnation de Louis XVI. Formation d'une coalition européenne contre la France ; soulèvements à l'intérieur. Influence de ces faits sur la politique de la Convention : tribunal révolutionnaire, comité de salut public. Chute des Girondins. — La Terreur. — Luttes entre les Montagnards. — Condamnation de Danton ; Robespierre.

Puissance de la France sous le gouvernement des Montagnards. — La loi de réquisition ; Carnot ; les grandes ar-

mées ; victoires d'Hondschoote, Wattignies, Fleurus ; délivrance de la France, occupation de la Belgique, de la Hollande et de la rive gauche du Rhin ; traités de Bâle. — Grandes créations de la Convention.

La Constitution de l'an III.

Le Directoire. — Luttes des partis ; réaction royaliste. — Coup d'État de Fructidor, puissance nouvelle des généraux : Hoche et Bonaparte ; les armées d'Allemagne et d'Italie.

Grandeur extérieure de la France ; traité de Campo-Formio. — Occupation temporaire de l'Égypte.

Nouvelle coalition. — Masséna et Brune ; victoires de Zurich et de Bergen. — Retour de Bonaparte en France, coup d'État de Brumaire. — Constitution de l'an VIII.

La société française en 1799.

Le Consulat. — Popularité et ambition de Bonaparte. — Transformation politique, administrative, judiciaire, religieuse de la France dans un sens monarchique. Traités de Lunéville et d'Amiens. — L'Empire.

L'Empire jusqu'en 1810. – Puissance extérieure de la France. Austerlitz, traité de Presbourg ; Iéna. Auerstaedt et Friedland ; anéantissement de la Prusse, traité de Tilsitt ; résistance de l'Angleterre, le blocus continental ; affaiblisement de l'Autriche, traité de Vienne.

L'Empire jusqu'en 1814. — Causes de la chute de Napoléon : remaniement arbitraire de la carte politique de l'Europe ; réveil des nationalités ; campagnes d'Espagne, de Russie ; soulèvement de l'Allemagne. Invasion de la France. Traités de 1814.

La France sous le premier Empire. — Gouvernement absolu de Napoléon Ier. La cour ; la littérature et l'art officiels. Centralisation administrative. L'Université. Les codes. Grands travaux publics. — Excès du régime militaire ; la conscription ; les impôts. Suppression des libertés publiques.

Réveil des idées libérales. L'opposition dans la littérature ; Mme de Staël, Châteaubriand, etc.

Première Restauration et Cent Jours. — Rentrée des Bourbons en France. — La Charte de 1814, le gouvernement constitutionnel. — Excès des royalistes. — Les Cent Jours. — Waterloo.

Les traités de 1815, leurs conséquences pour la France.

La seconde Restauration. — Gouvernement de Louis XVIII et de Charles X. — Différences essentielles entre la Restau-

ration et l'Empire ; réveil de l'esprit politique en France ; les Chambres ; débats entre les ultras et les libéraux : principaux orateurs.

Formation d'une société nouvelle ; les écrivains, les artistes.

Révolution de 1830. — Coup d'œil sur la politique extérieure de la Restauration.

Gouvernement de Louis-Philippe. — La Charte revisée de 1830 ; accès d'une nouvelle classe bourgeoise à l'exercice des droits politiques. — Les partis. — Influence des idées libérales sur la littérature de ce temps.

Importance du développement économique (Chemins de fer, etc.) et colonial de la France ; conquête de l'Algérie. — Transformation industrielle ; les classes ouvrières ; les théories socialistes.

Aspirations nouvelles (Réforme électorale). Chute de Louis-Philippe. — Coup d'œil sur la politique extérieure de 1830 à 1848.

La seconde République. — Le parti républicain en 1848. Le suffrage universel. Nouvelle Constitution.

Contre-coup de la Révolution en Europe.

Les partis réactionnaires ; désorganisation de l'enseignement laïque et du suffrage universel. La dictature présidentielle du prince Napoléon. L'Empire.

Le second Empire. — Nouvelle constitution politique ; analogies avec la Constitution de l'an VIII.

Développement économique ; libre-échange ; grands travaux, transformation de Paris, etc.

Rôle extérieur de la France. — Les guerres.

Progrès de l'opposition. Guerre de 1870. Révolution du 4 septembre. Continuation de la lutte contre l'Allemagne. Traité de Francfort.

La troisième République. — Efforts réalisés par la France depuis 1871. — Réorganisation militaire.

Lois constitutionnelles de 1875. — Les deux pouvoirs de l'État : le pouvoir législatif et le pouvoir exécutif. — Le principe de la séparation des pouvoirs. — La souveraineté nationale. — Prépondérance du Parlement. — Le pouvoir législatif : la Chambre des députés ; ses attributions, son mode d'élection ; scrutin de liste et scrutin d'arrondissement. — Le Sénat, ses attributions, son mode d'élection. — Préparation et vote des lois. — L'Assemblée nationale ou Congrès. — Ses attributions.

Le pouvoir exécutif : le président de la République ; son mode d'élection ; durée de ses pouvoirs, ses attributions. — Le gouvernement : les ministres et le président du conseil ; leur mode de nomination ; responsabilité ministérielle ; décrets, arrêtés. — Le Conseil d'État.

TROISIÈME ANNÉE

Histoire générale de 1789 à nos jours. — Tableau politique et économique du monde contemporain.

1° Principaux traits de l'histoire générale (1789-1850).

Les grands États européens de 1789 à 1802. — Influence des principes et des guerres de la Révolution française.

La politique napoléonienne et ses conséquences. — Exaltation du patriotisme dans la plupart des États : les nationalités, rapprochement entre les peuples et les souverains, le libéralisme politique. — L'Europe en 1813.

L'Europe en 1815. — Ajournement des promesses libérales de 1813. La Sainte-Alliance. Formation dans la plupart des pays d'un parti libéral et d'un parti conservateur.

La réaction de 1815 à 1830. — Influence de la Russie et de M. de Metternich. Répression du libéralisme en Allemagne, en Italie et en Espagne. — Émancipation de la Grèce. — Contre-coups de la Révolution de 1830 ; soulèvements en Italie et en Pologne. — Indépendance de la Belgique.

De 1830 à 1850, tendances unitaires et libérales en Italie, en Allemagne (le Zollverein, influence de la Prusse), dans les pays soumis à l'Autriche, en Hongrie, en Bohême, etc. — Caractères principaux des révolutions en 1848 et 1849 : les nationalités en Italie, en Hongrie, dans les pays slaves ; l'idée d'unité en Allemagne (le Parlement de Francfort). — Échec de ces diverses tentatives vers 1850.

2° Tableau politique et économique du monde contemporain.

Angleterre. — Transformations successives du régime électoral. — Développement de l'enseignement populaire. — Principales questions économiques et sociales ; Trades-Unions ; école de Manchester, libre-échange. — Diversité et caractères du peuple britannique. — Le mouvement religieux. — Émancipation des catholiques. La question de l'Irlande.

Allemagne. — Rappel des progrès accomplis par la Prusse

depuis 1807. — Antagonisme de la Prusse et de l'Autriche. Politique de Guillaume Ier et de M. de Bismarck. Puissante organisation militaire de la Prusse. La question des duchés. Lutte contre l'Autriche ; Sadowa ; les annexions ; confédération de l'Allemagne du Nord. Lutte contre la France. Constitution de l'empire allemand.

Les partis dans l'empire ; les catholiques, les socialistes. Régime économique. La loi militaire. L'émigration.

Autriche. — Son exclusion de l'Italie et de l'Allemagne après Sadowa. Rapprochement avec la Hongrie. Constitution de 1867 : l'Autriche-Hongrie. — Réclamations des populations slaves, surtout en Bohême. Caractères très divers des populations de l'empire.

Italie. — Réalisation des idées d'unité et de liberté constitutionnelle par la monarchie piémontaise ; Victor-Emmanuel et M. de Cavour. Guerre de 1859 ; le royaume d'Italie. La question romaine. Rome capitale ; la loi de garantie. — État politique, social et financier.

Suisse. — Traits principaux du régime politique. L'enseignement ; l'armée ; neutralité de la Suisse ; importance économique.

Belgique. — La vie industrielle, les ouvriers. — Régime politique ; la question électorale. Les questions de races, Flamands et Wallons.

Pays-Bas. — Les partis politiques. — La vie maritime ; l'expansion coloniale.

Empire russe. — Son extension en Europe et en Asie. — Le régime autocratique sous Nicolas Ier. — Les réformes d'Alexandre II ; émancipation des serfs. — Les révolutionnaires. — Réaction contre l'influence allemande, les provinces baltiques.

Empire ottoman. — Son affaiblissement progressif en Europe. Les questions de race et de religion. L'influence russe. — Énergie militaire, faiblesse administrative et politique des Ottomans. Agitation des peuples slaves et des chrétiens grecs. Formation de la Serbie et de la Roumanie. Le congrès de Berlin. La Bulgarie.

Espagne. — Diversité des races et des tendances religieuses et politiques ; Basques, Catalans, Castillans, Andalous ; carlistes et libéraux ; conservateurs, libéraux et républicains. La Constitution de 1837 ; ses transformations ; la réforme électorale de 1890. — Aspects divers de la vie agri-

cole et industrielle (pays basques, Catalogne, Andalousie).
Coup d'œil sur la situation actuelle du Portugal et des États scandinaves.

États-Unis. — Extension territoriale au dix-neuvième siècle. — La Constitution ; ses modifications ; la suppression de l'esclavage, la guerre de Sécession. — Le gouvernement fédéral ; la vie politique. — Puissance économique ; augmentation rapide de la population ; les immigrants ; disparition des indigènes ; la grande culture et la grande industrie ; puissance du capital ; les ouvriers ; la question chinoise dans l'Ouest.

Dominion. — La Constitution ; le *self government ;* la race française au Canada. — Le développement de la culture. — L'émigration vers l'Ouest.

Amérique latine. — Exposé très sommaire des causes de l'émancipation ; libéraux et conservateurs ; centralistes et fédéralistes. — La vie au Chili et dans la république Argentine. — L'immigration française, italienne et espagnole.

Le Brésil. — L'immigration allemande.

Afrique. — La nouvelle Égypte ; l'occupation anglaise.

Asie. — Inde anglaise. — Le gouvernement impérial ; l'armée ; les cipayes. — Le régime politique ; développement intellectuel ; aspirations politiques des indigènes. — Les princes vassaux ; les États indigènes. — Le régime économique ; exploitation des richesses de l'Inde par les Anglais.

Chine. — Les ports ouverts. — La vie commerciale à Schang-Haï. — Opposition des Chinois à la civilisation de l'Occident.

Japon. — Sa transformation politique, intellectuelle, économique.

Australie. — L'ancienne colonisation, les convicts ; le peuple australien actuel. — Constitution des colonies ; *self government* ; tendances à la fédération (l'Australasie). — Les grandes villes : Melbourne et Sydney. — Les ouvriers ; mineurs et squatters.

Conclusion. — Rôle actuel de la France dans le monde.

GÉOGRAPHIE

Répartition générale des matières.

Première année. — Notions préliminaires générales. — Océanie. Amérique, Afrique.

Deuxième année. — Asie et Europe.
Troisième année. — France et colonies.

PREMIÈRE ANNÉE

(Une heure par semaine.)

Notions générales de géographie physique.

Étude générale de la terre : ses mouvements ; son inclinaison ; inégale répartition de la chaleur solaire ; résultats de cette inégalité.

Mouvements généraux de l'atmosphère. — Mouvements généraux des océans. Grandes zones de pluie ou de sécheresse.

Le relief du sol, ses grandes lignes ; continents et îles (parties émergées) ; dépressions (parties immergées). — Répartition de ce relief sur le globe (nord et sud). — Les montagnes. Les pays de plaines.

Climats, résultant de la circulation de l'atmosphère sur les terres et les mers. Climats continentaux ou maritimes, chauds ou froids, humides ou secs, etc.

Circulation des eaux courantes : nuages, pluies, neiges, sources, ruisseaux, fleuves, torrents, lacs, glaciers.

Rôle des faits géologiques (terrains perméables ou imperméables). Rôle des faits météorologiques.

Notions du bassin et du versant. Bassins maritimes ou bassins fermés. Action des eaux.

Mouvements actuels du sol.

Modifications par l'air et par les eaux : érosions, transports de poussière ou d'alluvions. Activité volcanique ; coraux ; mouvements de l'écorce terrestre, tremblements de terre, etc.

Grandes divisions de la terre ; formes générales des continents.

Régions polaires.

Parties du monde ; leur importance relative, leur situation, etc.

Globes et cartes, longitude, latitude, etc. (1).

---

(1) L'étude de cette première partie devra être donnée d'une façon claire et simple et, quand on le pourra, devant la nature ; elle servira en quelque sorte de clé pour tout ce qui suivra et qui demeurerait inexplicable ıs elle.

Étude des parties du monde (1).

PREMIÈRE ANNÉE

(Une heure par semaine.)

OCÉANIE

Australie. — Insuffisance du relief. Sécheresse, irrégularité du climat. — Pauvreté de l'hydrographie. — Déserts du centre. Végétation de la partie orientale et des côtes. — Faune de l'Australie. — Les indigènes.

Colonies australiennes. Mines d'or. Agriculture. L'élevage, le commerce des laines. Grandes villes.

Nouvelle-Zélande. — Relief, climat, productions. Les Maoris et la colonisation européenne. Villes principales.

Notions générales sur la Nouvelle-Guinée et les archipels océaniens. Possessions européennes (2).

Relations de l'Océanie avec l'Asie, l'Europe et l'Amérique.

AMÉRIQUE

Géographie physique.

Double continent, disposé du nord au sud. Mers intérieures du centre. — Relief : une longue ligne de montagnes du nord au sud ; deux régions de plaines, l'une au nord, l'autre au sud. — Côtes : abruptes à l'ouest, plus abordables à l'est. — Climat : froid au nord et au sud, puis tiède et chaud en allant vers le centre. Plateaux tempérés. — Hydrographie ; grands tributaires de l'océan Glacial, de l'Atlantique, du golfe du Mexique. Régions lacustres. Faiblesse des tributaires du Pacifique.

Difficultés opposées par la nature aux grands courants d'échange entre les diverses parties de l'Amérique.

---

(1) Dans la géographie physique, ne pas négliger de rattacher les cas particuliers aux lois générales dont ils dépendent, et les parties à l'ensemble ; c'est le seul moyen de faire saisir à l'élève les rapports des choses entre elles.

(2) La Nouvelle-Calédonie et Tahiti seront étudiées avec plus de détails en troisième année.

Description des États (1).

Amérique du nord

Rappeler sommairement pour chaque État les principaux traits de la géographie physique.

Dominion. — Superficie. Productions. Grandes divisions politiques. Populations. Principales villes. Le chemin de fer transcontinental. L'ancien Canada français.

États-Unis. — Superficie. Variété des productions. Populations. Importance de l'immigration. Grandes villes. Chemin de fer transcontinental.

Mexique. — Terres chaudes, tempérées et froides. Productions. Grandes villes. Populations.

Principales lignes de navigation entre l'Amérique du Nord et l'Europe.

Amérique centrale et Antilles

Amérique centrale. — Les cinq républiques ; leur richesse de production, leur rôle entre deux océans.

Antilles. — Possessions européennes. Productions, populations. Grandes lignes de navigation.

Amérique méridionale

Notions générales de géographie physique.

Notions sur la géographie politique (capitales, grandes villes) et économique des États de Colombie, Venezuela, Bolivie, Pérou, Chili, république Argentine, Paraguay, Uruguay. Brésil, possessions européennes des Guyanes.

Grandes lignes de navigation entre l'Amérique méridionale et l'Europe.

AFRIQUE

Géographie physique.

Situation ; relief ; climat. — Hydrographie. — Productions (déserts, régions tropicales, Égypte, zones semi-tempérées du nord et du sud). — Populations. — Explorations contemporaines.

Importance économique des principales régions. — Rappeler

---

(1) Dans la deuxième année (section commerciale), on reviendra avec plus de détails sur la géographie commerciale des États américains.

sommairement pour chaque région les principaux traits de la géographie physique.

Région du nord; Maroc, Algérie Tunisie, Tripolitaine. — Notions générales (1).

Région du nord-est; Égypte et Éthiopie. La basse Égypte et l'isthme de Suez. Importance commerciale de la mer Rouge. L'Abyssinie. — Possessions européennes.

Région des grands lacs. — Pénétration, établissements européens.

Soudan central. — Bassin du Tchad; tentatives de pénétration européenne.

Soudan occidental. — Climat, végétations, richesses, établissements européens.

Afrique équatoriale. — Congo français, État indépendant du Congo, productions; établissements européens.

Afrique australe. — Colonies; États libres. Productions, populations.

Principales îles à l'ouest et à l'est de l'Afrique.

DEUXIÈME ANNÉE

(Une heure par semaine.)

ASIE

Géographie physique.

Situation; relief; climat; régime des vents, moussons, pluies. — Hydrographie (fleuves glacés du nord, fleuves tièdes de l'est et du sud, leur action en Chine, Inde, Mésopotamie).

Importance économique des principales régions (2).

Rappeler sommairement pour chaque région les principaux traits de la géographie physique.

Asie Mineure, Syrie, Arabie. — Caractères différents des côtes et de l'intérieur. — Productions. Principaux marchés.

Perse, Afghanistan et Beloutchistan. — Productions. Principales villes.

Inde. — Productions. — Possessions anglaises, françaises, portugaises.

---

(1) L'Algérie et la Tunisie seront étudiées en détail avec la France (3e année).

(2) La Sibérie est étudiée en même temps que la Russie.

Indo-Chine. — Productions. Possessions européennes.
Chine et Japon. — Productions. Grands ports.
Les îles Malaises. — Les Philippines.

EUROPE

Notions générales de géographie physique

Situation de l'Europe; son climat général. — Relief (ses caractères dominants : montagnes ; grandes plaines ; vallées, découpures profondes des côtes, etc.). — Pluies et eaux courantes. Influence de l'atmosphère atlantique. Grands traits du réseau fluvial. Centres de dispersion des eaux ; caractère des fleuves européens.
Productions naturelles. — Végétation. Mines.

Description des États.

Principaux traits de la géographie physique, politique, économique.
Par les indications qui suivent, on s'est proposé d'attirer l'attention du maître sur quelques traits particuliers à chaque pays et propres à le mieux faire comprendre. C'est dire que ces indications sont destinées à éclairer l'enseignement, non point à le surcharger.

Géographie politique et économique.

Importance de l'Europe dans le monde.
Europe méridionale (tournée vers la Méditerranée, l'Asie, l'Afrique).
Grèce. — Sa situation, son rôle civilisateur dans l'antiquité, son état moderne. — Son activité maritime.
Presqu'île des Balkans. — L'empire ottoman et ses dépendances ; nationalités nouvelles.
Italie. — Situation. Deux Italies, plaine des Alpes, péninsule des Apennins (plus les îles). — Absence de centre géographique naturel ; morcellement jusqu'à nos jours. — Productions, commerce, marine, colonisation.
Espagne. — Séparation d'avec le continent par les Pyrénées, morcellement intérieur par des chaînes et des plateaux. — Rudesse du climat sur les parties élevées. — Nature semi-africaine près de la Méditerranée. — Fleuves peu navi-bles. — Produits du sol, mines. Commerce et industrie. ansion de la race espagnole.

Europe occidentale (ouverte sur l'Atlantique).

Portugal. — Situation de la péninsule. — Différence avec l'Espagne. — Rôle colonisateur.

France. — Situation privilégiée, semi-atlantique, semi-méditerranéenne (1).

Iles Britanniques. — Situation insulaire ; nombreux et profonds estuaires : navigation. Productions ; houille ; son importance dans la transformation actuelle du monde. Les machines, industrie, paupérisme, émigration. Expansion coloniale. — L'Irlande.

Belgique. — État mixte entre la France et l'Angleterre. — Houille. Industrie.

Pays-Bas. — Conquête du pays sur la mer. Navigation, colonies.

Europe centrale et orientale.

Allemagne. — Plaine du Nord, hauteurs du Sud. Climat. Grands fleuves parallèles ; absence de centre géographique. Productions, mines, commerce, industrie, colonies.

Danemark. — Pays agricole et maritime. Situation à la porte de la Baltique. Islande. Colonies.

Suisse. — Situation, relief. — Diversité des races et des langues. Voies à travers les Alpes.

Autriche-Hongrie. — Différences géographiques et ethnographiques. — Grandes voies de communication.

Roumanie. — Sa situation, sa population. Le bas Danube.

Empire russe. — Situation, immensité (son prolongement en Sibérie), unité ; grandes plaines tournées vers le pôle. — Climat : unification par l'hiver. — Hydrographie. — Végétation, forêts, terres noires de Russie et de Sibérie. — Mines. — Envahissement graduel de l'Asie centrale ; tendance vers les mers extérieures.

Europe septentrionale.

Suède et Norvège. — Double versant : Suède aux longs fleuves, Norvège montagneuse et déchiquetée. Climat : influence de l'Océan. Productions, mines, forêts. Population.

---

(1) La géographie de la France sera étudiée en détail en troisième année.

TROISIÈME ANNÉE

(Une heure par semaine.)

FRANCE ET COLONIES

La France

Géographie physique.

Situation entre l'Océan et la Méditerranée, sorte d'isthme à l'ouest de l'Europe.

Limites avant 1871. — Limites actuelles.

Relief. — Le massif central, les plaines environnantes, plaine du Nord, les montagnes du pourtour, les côtes.

Climat. — Unité et variété du climat français. — Régions rudes, régions tièdes. Étude des climats locaux — Régime des pluies.

Hydrographie. — Particularités des fleuves : Seine, Loire, Garonne, Rhône, etc — Régime, navigabilité, etc. — Passages entre la Seine et le Rhône, entre la Garonne et la Méditerranée. — Avantages qui en résultent.

Richesses naturelles. — Zones de végétation ; du nord au sud, des montagnes aux plaines. La forêt des Gaules ; ce qu'elle est devenue. Productions variées de la France. La vigne, le blé, l'olivier, les pâturages, les forêts, leur utilité, etc. Richesses minières.

Géographie politique.

Populations. — Formation historique de la nation française ; Gaulois, Ibères, Grecs, Romains, Normands, etc. Fusion des populations dans les plaines et les vallées autour du massif central. État actuel du peuple français. Rôle de la France dans le monde moderne. Paris, grandes villes.

Organisation politique. — L'État. L'administration. Anciennes provinces, départements. Rôle exclusivement administratif des départements (1).

Organisation militaire. Flotte. Frontières terrestres et maritimes, fortifications. Frontières de l'Est et du Nord-Est.

Organisation judiciaire, universitaire, etc.

---

(1) Ils ne sont pas des unités géographiques, mais de simples casiers ; ne pas leur donner trop de place dans l'étude de la France.

Géographie économique.

Agriculture. — Mise en valeur du sol. L'agriculture, source presque unique de richesse territoriale. Morcellement de la propriété. Le cultivateur français. Progrès des cultures, augmentation des produits. Cultures principales, leur importance relative. Rang de la France pour la richesse agricole. Nécessité de progresser davantage pour n'être pas distancés.

Industrie. — Conditions premières médiocres. Activité et esprit d'invention. Accroissement de la puissance industrielle depuis un demi-siècle ; centres industriels. Principales industries françaises.

Commerce et communications. — Le réseau des routes en France. Sa perfection. Cours d'eau, naturels ou perfectionnés. Nos fleuves comme voies navigables. Rivières canalisées, canaux de jonction. Réseau des canaux français ; bassins unis par les canaux. Lacune entre la Loire et la Garonne.

Chemins de fer. Disposition générale du réseau français, avec Paris comme centre et des lignes transversales. Importance comparée des lignes de ce réseau. Trafic principal entre la Manche ou la mer du Nord et la Méditerranée. Lacunes du réseau français.

Postes et télégraphes.

Ports naturels et ports artificiels. Travaux d'approfondissement ou d'appropriation. Notre marine marchande, son rang dans le monde.

Commerce intérieur et extérieur. Objets échangés, chiffre d'échanges, relations avec les diverses parties du globe ; comparaisons.

COLONIES FRANÇAISES

Empire colonial ; grandeur des efforts depuis 1830. Vaste empire africain.

Algérie. — Excellence de sa situation, relief ; le Tell, les plateaux, le Sahara. — Climats et zones de végétation. — Productions. Mines. — Développement de la culture. — Les oasis. — Populations. Européens et indigènes, Kabyles, Arabes, etc. — Organisation administrative, civile et militaire. — Commerce, lignes de vapeurs, voies ferrées, routes, caravanes. — Avenir de l'Algérie. — Tunisie.

Afrique occidentale française. — Sénégal. Soudan français. Congo. Jonction avec l'Algérie par le Sahara; tentatives vers le Tchad.
Océan Indien. — Madagascar, Réunion, Comores, Obock, etc.
Océan Pacifique. — Nouvelle-Calédonie, Tahiti, etc.
Indo-Chine française. — Situation; climat; importance du Mékong et du fleuve Rouge; voies d'approche vers la Chine.
Colonies d'Amérique. — Saint-Pierre et Miquelon. Antilles. Guyane.

DROIT USUEL ET ÉCONOMIE POLITIQUE

TROISIÈME ANNÉE

(Une heure par semaine.)

1° DROIT USUEL

1re Partie (détachée de l'instruction civique):

DROIT PUBLIC

I

Éléments d'organisation judiciaire. — Tableau des juridictions en matière civile, pénale, commerciale, industrielle, administrative; leur fonctionnement et leur hiérarchie. — Insister sur les justices de paix. — De l'assistance judiciaire; formes dans lesquelles elle est accordée; ses effets.
Les avoués, les huissiers, les avocats, les agréés près les tribunaux de commerce.

II

Institutions financières. — Le budget et le vote de l'impôt; contributions directes et contributions indirectes; impôts de répartition, règles de leur répartition, impôts de quotité; perception de l'impôt; les dépenses publiques, leur ordonnancement et leur payement; le contrôle (les chambres, la cour des comptes).

III

Organisation militaire. — Le recrutement, l'inscription maritime.

2e Partie. — Droit privé

I. — *Des personnes.*

§ 1er. — De la nationalité. — Acquisition et perte de la qualité de Français, avantages et charges attachés à la qualité de Français ; de la jouissance des droits politiques et de la qualité de citoyen.

§ 2. — Actes de l'état civil. — Règles générales sur la tenue des registres et la rédaction des actes. — Règles spéciales aux actes de naissance, mariage et décès.

§ 3. — Droit de famille.

Le mariage ; conditions requises ; empêchements de mariage, oppositions, publications, formes de la célébration. Loi du 10 décembre 1850 sur le mariage des indigents. — Effets principaux du mariage. Subordination de la femme ; obligation alimentaire et droits de succession entre époux. — Légitimité des enfants.

Droits respectifs des époux relativement à leurs biens ; contrat de mariage ; mariage sans contrat. Indication et esquisse des principaux régimes matrimoniaux.

Rapports de parenté et d'alliance ; ligne directe, ligne collatérale, calcul des degrés. Obligation alimentaire entre certains parents ou alliés.

Rapports spéciaux entre ascendants et descendants ; puissance paternelle ; droits et devoir d'éducation des père et mère.

La tutelle. — Tutelle des mineurs ; comment elle est dévolue ; ses organes : le tuteur, le subrogé-tuteur, le conseil de famille. Esquisse de leurs attributions respectives. Rôle de la justice.

L'émancipation.

L'interdiction. — Loi du 30 juin 1838 sur les aliénés.

II. — *Droits concernant les biens.*

§ 1er. — Distinction des biens. — Meubles et immeubles. — Insister sur les meubles par la détermination de la loi, ou valeurs mobilières.

Biens du domaine public, du domaine privé de l'Etat, des départements, des communes et des établissements publics. — Insister particulièrement sur les biens des communes :

administration, mode de jouissance, aliénation ; interdiction de partage entre les habitants.

§ 2. — Droits réels. — Droits personnels. — Définitions. — La propriété et ses démembrements. — Etendue et limite du droit de propriété. — Expropriation pour cause d'utilité publique. — Servitudes légales d'utilité publique. — Servitudes légales d'utilité privée (suivant les régions, insister sur les servitudes légales établies dans l'intérêt de l'agriculture : irrigation, assainissement, drainage).

La mitoyenneté ; le bornage.

Notion de la possession comparée à la propriété. Effets attachés à la possession : actions possessoires (quelques développements) ; prescriptions à l'effet d'acquérir (notions générales).

L'usufruit. — Servitudes établies par le fait de l'homme (notions sommaires).

§ 3. — Les droits personnels. (Droits de créance). — Faits qui donnent naissance aux obligations : conventions (contrats), quasi-contrats, délits, quasi-délits.

Moyens conventionnels ou légaux d'assurer l'exécution des obligations. — De la règle que les biens du débiteur sont le gage de ses créanciers. — De la solidarité, du cautionnement, des privilèges et des hypothèques (notions sommaires).

De la prescription extinctive des obligations, spécialement des courtes prescriptions.

III. — *Des contrats.*

Principes de la liberté des conventions. Limites qu'il comporte. Règle que les conventions font la loi des parties. Distinction entre le contrat et l'écrit destiné à en procurer la preuve. Diverses natures d'actes destinés à faire la preuve des conventions : acte authentique, acte sous seing privé ; formes prescrites pour la validité de certains actes sous seing privé. Cas exceptionnels dans lesquels la convention n'a de valeur qu'autant qu'elle est constatée par un acte en forme authentique. Comment, en règle générale, la preuve des contrats peut être faite à défaut de preuve écrite ; spécialement des cas dans lesquels la preuve par témoins ou par présomptions abandonnées à la sagesse du juge est admise par la loi. Règles spéciales à la preuve en matière commerciale.

De la capacité de contracter. Indication des incapacités et de leurs effets.

Le contrat considéré comme mode d'opérer une transmission de propriété. Des formalités complémentaires dont il doit être accompagné quand il s'agit d'immeubles.

De l'enregistrement des actes écrits ; son importance fiscale ; ses effets au point de vue du droit.

Des cas où les conventions verbales donnent lieu à la perception de droits fiscaux : droits de mutation, droits perçus sur les locations verbales.

Etude pratique des contrats les plus usuels.

§ 1er. — La vente. — Transport de la propriété de la chose vendue. — Obligations du vendeur : garantie d'éviction, garantie des vices cachés, etc. — Obligations de l'acheteur : garanties accordées au vendeur pour assurer le paiement du prix : privilège et droit de résolution.

Conséquences de la perte, par cas fortuit, de la chose vendue, avant livraison.

§ 2. Le louage. — Louage des choses : baux à ferme et à loyer ; renseignements pratiques sur les réparations locatives, les sous-locations, les congés, la tacite reconduction, le risque locatif, etc. — Garanties accordées au bailleur pour assurer l'exécution des obligations du fermier ou du locataire. — Colonage partiaire ou métayage. — Du cheptel donné au fermier ou au colon partiaire. — Louage d'ouvrage ou d'industrie. — Développements sur les rapports entre patrons et ouvriers employés dans l'industrie (dans les régions industrielles).

§ 3. Le prêt à intérêt. — L'usure.

§ 4. Les assurances terrestres : principes et solutions pratiques en prenant pour types l'assurance contre l'incendie.

IV. — *Transmission des biens d'une personne décédée.*

§ 1er. Successions déférées par la loi. — Règles générales de leur dévolution. — Héritiers légitimes ; successeurs irréguliers. — De la représentation.

Acceptation, renonciation, acceptation sous bénéfice d'inventaire.

Du partage ; notions sommaires sur les rapports à succession.

§ 2. Dévolution de la succession en vertu de la volonté exprimée du défunt. — Du testament : diverses formes de tes-

tament ; des dispositions que le testament peut contenir, avec indication très générale de leurs effets. — Des cas où l'on peut disposer de sa succession par contrat : donations de biens à venir par contrat de mariage ou entre époux pendant le mariage. — Limitations apportées, dans l'intérêt de certains héritiers, au droit de disposer de ses biens par donation ou par testament (quotité disponible, réserve).

§ 3. Des droits de mutation dus à raison de la transmission des biens d'une personne décédée. — Des déclarations imposées aux intéressés pour le payement de ces droits. — Du partage au point de vue fiscal.

2° ÉCONOMIE POLITIQUE

(*Programme modifié par arrêté du 9 mars 1897.*)

Les agents de la production.— La nature, le travail, le capital.

Le travail. — Travail intellectuel ; invention. — Travail manuel. Division du travail ; avantages et inconvénients de cette division. — Les machines-outils ; leur nécessité.

Le capital. — Ses différentes formes. — Ses divisions : capital fixe, capital circulant. — Outillage industriel ; approvisionnements.

Union du capital et du travail ; ses résultats.

Rémunération du travail et du capital. — Travail intellectuel : appointements. — Travail manuel : salaire : ses divers modes.

Capital : intérêt ; légitimité de cet intérêt.

Les bénéfices et les pertes. — Leur répartition. — Participation des ouvriers aux bénéfices.

La vente et l'échange. — La valeur, le prix. — Causes qui influent sur les variations des prix.

La monnaie.

Le commerce intérieur et le commerce extérieur. — Des moyens de transport. — Utilité des transports à bon marché. — Les exportations et les importations. — Le change et ses variations.

Notions historiques sur le libre échange, le régime protecteur et sur les traités de commerce.

Le crédit. — Ses avantages et ses inconvénients. — La monnaie de crédit : billets de banque. — Effets de commerce : lettre de change, billet à ordre, chèque, etc.

Signature commerciale : importance d'une signature donnée ; conséquences.

L'industrie agricole ; grande et petite culture ; formes diverses de l'exploitation du sol : faire valoir direct, fermage, métayage.
L'épargne. — Les caisses d'épargne ; les sociétés d'épargne.
L'assurance. — Ses diverses formes.
Les caisses de retraite.
Les sociétés de secours mutuels.
Les sociétés coopératives. — Société de production et de consommation.
Les syndicats professionnels. — Résumé de la loi du 21 mars 1884. — Comparaison avec les anciennes corporations.
La question du luxe.
L'alcoolisme. — Son influence sur l'appauvrissement et la misère de l'individu et de la famille. — Ses effets sur la richesse publique. — Ce que coûte l'alcoolisme à la France. Autres effets : criminalité, suicides, accidents de travail.
La population. — L'émigration et la colonisation.
L'État. — Principales attributions de l'État.
Les diverses sortes d'impôts. — Le budget.

LANGUES VIVANTES

PREMIÈRE ANNÉE

(Trois heures par semaine.)

Phrases à apprendre par cœur comme modèles de construction.
Répéter fréquemment ces phrases en modifiant une partie des mots. Apporter le plus grand soin à la prononciation.
Étude du vocabulaire : séries de mots à apprendre dans chaque leçon. Pour la langue allemande, insister sur le genre et ne séparer jamais l'article du nom.
Exercices fréquents de récitation de morceaux très faciles de poésie ou de prose.
Exercices de conversation sur le modèle des phrases apprises.
Lecture de morceaux dans un livre élémentaire de lectures courantes.
Chacun de ces exercices sera suivi de petites phrases composées en classe par les élèves en collaboration avec le maître.
Règles essentielles de la grammaire enseignées surtout par des exercices.
Thèmes, oraux d'abord, écrits ensuite, portant sur divers sujets tels que la géographie, l'histoire, l'histoire naturelle, etc.

DEUXIÈME ANNÉE

(Trois heures par semaine.)

Continuation des exercices de la première année.
Lectures élémentaires expliquées et reproduites de vive voix.
Récits et anecdotes très simples racontés par le maître, puis reproduits par les élèves.
Versions.
Calcul en langue étrangère.
Rédactions très simples et lettres familières.

TROISIÈME ANNÉE

(Deux heures par semaine.)

Continuation des exercices des deux premières années.
Calcul en langue étrangère. — Étude des monnaies, poids et mesures des pays dont on étudie la langue ; exercices écrits et oraux.
Conversation sur les travaux manuels et agricoles et sur des voyages.
Correspondance commerciale en langue étrangère.

MATHÉMATIQUES

(Quatre heures en première année ; trois heures en deuxième et troisième année.)

Observations générales. — Le cours de première année est exclusivement pratique ; celui de seconde année, tout en comportant quelques développements théoriques, garde encore un caractère essentiellement pratique.

Dès la première année, on habituera les élèves au calcul numérique par des exercices variés ; à mesure qu'ils avanceront, on multipliera les exercices et les problèmes sur toutes les parties du programme.

Dans toutes les années, les élèves seront constamment exercés à la pratique du calcul mental.

On pourra se servir des notations algébriques pour abréger le langage et l'écriture.

En géométrie, le professeur ne négligera aucune occasion de montrer les applications de la géométrie au dessin, aux arts et à l'industrie. — Les exercices et les problèmes de-

vront avoir un caractère tout particulièrement pratique.

Dans les établissements où il y aura lieu de préparer des élèves aux écoles d'arts et métiers, d'apprentis mécaniciens, etc., le professeur devra s'inspirer du programme de ces écoles, principalement en troisième année.

PREMIÈRE ANNÉE

(Quatre heures par semaine.)

Arithmétique et système métrique.

Opérations et problèmes sur les nombres entiers, les nombres décimaux et les fractions ordinaires.

Emploi des caractères de divisibilité par 2, 3, 4, 5 et 9.

Preuve par 9 de la multiplication et de la division.

Racine carrée. — Pratique de l'extraction d'une racine carrée, à moins d'une unité entière et à moins d'une unité décimale. — Applications.

Système légal des poids et mesures. — Ses avantages (1).

Division de la circonférence. — Mesure du temps. — Problèmes.

Règle de trois. — Résolution des règles de trois par la méthode de réduction à l'unité. — Règle pratique.

Problèmes nombreux et variés sur les règles de trois. — Intérêt simple. — Escompte commercial. — Calcul rapide pour les taux usuels. — Échéance commune. — Rentes sur l'État. — Caisses d'épargne. — Partages proportionnels. — Règle de société. — Questions de mélanges et d'alliages.

Géométrie plane.

La ligne droite. — Premières notions sur les angles. — Triangles. — Cas d'égalité des triangles. — Propriété du triangle isocèle. — Perpendiculaires et obliques. — Cas d'égalité des triangles rectangles.

Droites parallèles. — Somme des angles d'un triangle, d'un polygone. — Propriété des parallélogrammes.

Du cercle. — Dépendance mutuelle des arcs et des cordes, des cordes et de leurs distances au centre.

Tangente au cercle. — Conditions de contact et d'intersection de deux cercles.

---

(1) Le professeur donnera, s'il y a lieu, la valeur, en unités métriques, des principales mesures locales.

Mesure des angles.

Problèmes et constructions graphiques. — Tracé des perpendiculaires et des parallèles. — Construction des angles et des triangles. — Construction des tangentes à un cercle ou à deux cercles.

DEUXIÈME ANNÉE

(Trois heures par semaine.)

Arithmétique et système métrique.

Numération des nombres entiers.

Les quatre opérations sur les nombres entiers. — Théorèmes relatifs à ces opérations.

Caractères de divisibilité par 2 et 5, 4 et 25, 3 et 9. — Preuve par 9 de la multiplication et de la division. Théorie et pratique.

Définition des nombres premiers et des nombres premiers entre eux.

Décomposition d'un nombre en ses facteurs premiers (1).

Composition du plus grand commun diviseur et du plus petit commun multiple de plusieurs nombres.

Fractions ordinaires. — Simplification des fractions. — Réduction de plusieurs fractions à un dénominateur commun. — Opérations sur les fractions.

Fractions décimales. — Opérations sur les fractions décimales. — Conversion des fractions ordinaires en fractions décimales.

Revision du système métrique. — Nombreuses applications.

Rapports et proportions.

Des grandeurs directement ou inversement proportionnelles. — Règles de trois. — Résolution des règles de trois par la méthode de réduction à l'unité. — Règle pratique. — Formule générale. — Applications.

Géométrie plane.

Lignes proportionnelles. — Notions sur la similitude des figures planes. — Cas de similitude des triangles.

Relations numériques entre les lignes d'un triangle rectangle.

Relations numériques entre les lignes d'un triangle quelconque.

---

n admettra qu'elle ne peut se faire que d'une seule manière.

Sécantes et tangentes à un cercle.

Problèmes et constructions graphiques. — Partage des droites en parties proportionnelles. — Moyenne proportionnelle. — Construction de triangles et de polygones semblables à des triangles et à des polygones donnés.

Polygones réguliers. — Carré, hexagone, triangle équilatéral.

Mesure de la circonférence.

Des aires. — Rectangle, parallélogramme, triangle, losange, trapèze, polygone quelconque. — Polygones réguliers. — Cercle, secteur et segment.

Comparaison des aires. — Rapport des aires de deux polygones semblables.

Carré construit sur l'hypoténuse d'un triangle rectangle.

Problèmes et constructions graphiques.

Définitions du sinus, du cosinus et de la tangente d'un angle aigu ou obtus. — Formules relatives aux triangles rectangles.

Algèbre.

Notions élémentaires de calcul algébrique applicables aux nombres positifs et négatifs. — Résolution des équations numériques du premier degré à une ou à plusieurs inconnues.

Application aux problèmes d'arithmétique.

Arpentage et levé des plans.

Nota. — Ces deux derniers cours se feront en été et exclusivement sur le terrain, où les élèves prendront des croquis pendant les opérations. Rentrés à l'école, ils devront rapporter leurs plans à l'échelle indiquée.

Mesurer la surface d'un terrain ayant la forme d'un triangle, d'un quadrilatère, d'un polygone quelconque, d'un terrain limité par une courbe irrégulière, d'un terrain dans l'intérieur duquel on ne peut pénétrer, d'un terrain incliné.

Méthode générale employée pour lever un plan. — Levé au mètre. — Levé au graphomètre. — Levé à l'équerre d'arpenteur. — Construction du plan sur le papier. — Échelle. — Construction d'une échelle. — Levé à la planchette.

TROISIEME ANNÉE

(Trois heures par semaine.)

Arithmétique.

Revision et développement du programme de deuxième année.
Nombres premiers.
Décomposition d'un nombre en ses facteurs premiers.
Composition du plus grand commun diviseur et du plus petit commun multiple de plusieurs nombres.
Fractions irréductibles.— Théorème sur les fractions irréductibles.
Simplification des fractions
Réduction des fractions au plus petit dénominateur commun.
Conversion des fractions ordinaires en fractions décimales. — Approximation à un ordre décimal donné.
Théorie de la racine carrée. — Pratique de l'extraction d'une racine cubique à moins d'une unité entière et à moins d'une unité décimale.

Géométrie dans l'espace.

Du plan et de la ligne droite dans l'espace. — Perpendiculaires et obliques. — Droites et plans parallèles.
Des angles dièdres. — Plans perpendiculaires entre eux.
Définition des angles trièdres.
Des polyèdres. — Surface et volume du parallélépipède, du prisme, de la pyramide, du tronc de pyramide à bases parallèles, du tronc de prisme triangulaire, du tronc de prisme (tombereau et tas de pierres).
Le rapport des volumes de deux polyèdres semblables est égal à celui des cubes de deux arêtes homologues.
Corps ronds. — Surfaces et volumes du cylindre, du cône et du tronc de cône. — Sphère. — Section plane et plan tangent de la sphère. — Surface de la zone. — Surface et volume de la sphère. — Cubage d'un tronc d'arbre. — Jaugeage des tonneaux.

Nivellement.

(Ce cours se fera en été et sur le terain, comme l'arpentage et le levé des plans.)

Niveau d'eau. — Mire. — Registre des nivellements. — Courbes de niveau. — Plan coté.— Lecture des cartes topographiques.

Algèbre.

Résolution, sans discussion, de l'équation du second degré à une inconnue. — Application à des questions d'arithmétique et de géométrie.

Principales propriétés des progressions arithmétiques et géométriques. — Usage des tables de logarithmes à 4 ou 5 décimales.— Applications aux intérêts composés, aux annuités, aux extractions de racines. — Usage de la règle à calcul. Usage des tables de logarithmes contenant les sinus, cosinus, tangentes.

COMPTABILITÉ ET TENUE DES LIVRES

(*Arrêté du 18 août 1893.*)

Observations générales.—L'enseignement du commerce et de la comptabilité sera tout à la fois théorique et pratique. Le professeur devra donc placer les documents commerciaux sous les yeux de ses élèves, leur faire confectionner les pièces comptables des opérations et appuyer ses leçons de comptabilité de nombreux exercices d'application.

Il ne perdra pas de vue que les commerçants rémunèrent les débutants en raison des services qu'ils peuvent rendre et que leur bon accueil est réservé de préférence aux candidats qui, à conditions égales de bonne tenue et d'instruction, sont en possession d'une belle écriture, chiffrent correctement, calculent vivement et sans faire d'erreurs. Il devra donc s'efforcer, tout particulièrement, d'obtenir une belle calligraphie (anglaise, ronde, bâtarde) dans la mise au net des exercices de comptabilité, de correspondance commerciale et d'arithmétique. De même, il exer-

cera fréquemment ses élèves au calcul rapide, mental et écrit. Enfin, il s'attachera à montrer l'utilité de la pratique comptable rationnellement ordonnée, non seulement pour les commerçants, les fabricants et les agriculteurs, mais aussi pour les particuliers et chefs de famille, en général.

DEUXIÈME ANNÉE

(Une heure par semaine.)

COMMERCE

Différentes sortes de commerces.
Différentes sortes de commerçants et intermédiaires.
Des échanges.
Documents relatifs aux échanges.
Du règlement des échanges.
Des transports. — Formalités. — Documents.

COMPTABILITÉ

Des principaux termes de comptabilité. — Doit. Avoir. Débit. Crédit Entrée. Sortie. — Comptabilité. Tenue de livres — Comptable. Teneur de livres.

Du compte. — Théorie. Exercices pratiques raisonnés. Deux grandes classes de comptes : comptes des choses, ou des valeurs composant l'inventaire des entreprises; comptes des personnes, ou des tiers en rapports d'affaires avec les entreprises.

Du journal. — Journaux ou livres auxiliaires analytiques. — Rapports des journaux auxiliaires avec les grands livres auxiliaires.

Du grand livre. — Grands livres auxiliaires — Rapports des journaux auxiliaires avec les grands livres auxiliaires.

Comptabilité des non-commerçants. — Nécessité d'écrire ses recettes et ses dépenses. — Agenda — Livre de caisse, à colonnes de dépouillement par nature de recettes et de dépenses et servant de journal et de grand livre. — Suite

de dépenses et de recettes portées sur ce livre. — Ecritures de clôture d'exercice. — Détermination des résultats. — Balance. — Bilan.

TROISIÈME ANNÉE

(Une heure par semaine.)

COMPTABILITÉ

Classification et analyse des comptes. — Expression mathématique des opérations commerciales. — De la classification des comptes qui en résulte : 1° Comptes du capital nominal ; 2° Comptes des valeurs ou moyens d'action des entreprises ; 3° Comptes des tiers débiteurs ou créditeurs ; 4° Comptes des résultats d'exploitation.

Du journal. — Journal général ou synthétique. — Formules diverses d'articles de journal. — Utilité d'additionner les journaux auxiliaires et le journal général.

Du grand livre et des comptes collectifs. — Grand livre général. — Grands livres auxiliaires. — Rapports du journal général et du grand livre général. — Des comptes collectifs : leur utilité, leur fonctionnement.

De la balance d'écritures et du chiffrier-balance. — Concordance du journal et du grand livre obtenue par la balance. — Utilité et fonctionnement du chiffrier-balance.

Inventaire Bilan. — Balance d'inventaire. — Inventaire d'ordre ou récolement des valeurs. — Régularisation d'inventaire. — Amortissement. — Bilan. — Livre des inventaires.

EXERCICES PRATIQUES

Comptabilité des non-commerçants. — Inventaire d'entrée, donnant la composition du capital. — Ouverture des comptes conformément à cet inventaire et dans l'ordre de la classification. — Suite d'opérations comprenant recettes, dépenses, placements à la caisse d'épargne, achat de mobilier, d'outils, souscriptions d'actions à une société coopérative, etc. — *Clôture d'exercice :* Inventaire. Bilan.

Comptabilité commerciale. — Inventaire d'entrée donnant la composition du capital. — Ouverture des comptes conformément à cet inventaire et dans l'ordre de la classification. — Suite d'opérations (une opération de chaque nature) comprenant achats, ventes, retours, règlements au comptant et à terme, entrée et sortie d'effets à recevoir; sortie et rentrée d'effets à payer. — *Clôture d'exercice :* Inventaire des existants. Balance d'inventaire. Régularisations de comptes. Bilan. — Fermeture et réouverture des comptes.

NOTIONS DE LÉGISLATION COMMERCIALE

Des différentes sociétés commerciales. — Des effets de commerce. — Des valeurs mobilières. — De la juridiction commerciale

PHYSIQUE ET CHIMIE

(Deux heures par semaine dans les trois années.)

Observations générales. — Dans toutes les années, le cours de physique et de chimie sera essentiellement expérimental.

PHYSIQUE

PREMIÈRE ANNÉE

Chaleur. — En général, les corps se dilatent sous l'influence de la chaleur. — Expériences simples. — Ils se dilatent inégalement.

Température. — Thermomètre à mercure. — Graduation. — Échelle centigrade, degré centigrade. — Thermomètres à maxima et à minima.

Faire comprendre aux élèves que les différents corps exigent des quantités de chaleur différentes pour que leur température s'élève d'un même nombre de degrés. Définir la calorie et la chaleur spécifique.

Notions sur les changements d'état. — Fusion. — Dissolution. — Solidification.

Notions sommaires sur la chaleur rayonnante et la conductibilité. — Applications pratiques.

Principales sources de chaleur.

Lumière. Corps lumineux, transparents, opaques.

La lumière se propage en ligne droite. — Rayon lumineux.

Réflexion de la lumière. — Miroirs plans, leurs propriétés déduites de l'expérience.

Réfraction de la lumière. — Expériences simples.
Déviation produite par un prisme sur la direction d'un rayon de lumière simple.
Établir par des expériences simples les propriétés principales des lentilles sphériques.
Dispersion de la lumière. — Expériences simples. — Couleurs des corps.
Son. — Production, propagation, réflexion. — Écho.
Magnétisme. — Aimants naturels et artificiels. — Pôle nord, pôle sud. — Actions réciproques des pôles des aimants. — Aimantation du fer doux et de l'acier. — Action de la terre sur les aimants. — Boussole.

DEUXIÈME ANNÉE

Pesanteur. — Direction de la pesanteur. — Fil à plomb. — Verticale, horizontale. — Pesées. — Notions élémentaires sur le pendule.
Liquides en repos. — Démonstration expérimentale de leurs principales propriétés, des pressions qu'ils exercent. — Principe d'Archimède. — Applications.
Gaz. — Force élastique et pesanteur des gaz. — Pression atmosphérique. — Baromètre. — Loi de Mariotte. — Manomètres. — Interprétation des indications des manomètres industriels.
Poids spécifiques. — Pompes. — Siphon.
Chaleur. — Vaporisation dans le vide. — Evaporation. — Ebullition. — Force élastique de la vapeur d'eau.
Notions élémentaires sur la machine à vapeur.
Vapeur d'eau dans l'atmosphère. — Principaux phénomènes dus à la vapeur d'eau contenue dans l'atmosphère. — Brouillards. — Nuages. — Pluie. — Rosée, etc.
Électricité. — Production par le frottement, par l'influence. Pouvoir des pointes. — Électroscope. — Bouteille de Leyde. Électricité atmosphérique. — Paratonnerres.
Pile électrique. Ses propriétés principales établies par l'expérience. — Courant électrique. — Résistance électrique. — Éclairage électrique. — Galvanoplastie.
Action d'un courant sur un aimant. Notions sur le galvanomètre et ses usages.
Aimantation par les courants. — Electro-aimants. — Principe du télégraphe.

TROISIÈME ANNÉE

Notions très élémentaires sur les forces, le travail et les machines simples (levier, balance, romaine, poulie, treuil). — Unités de force et de travail.

Transformation de la chaleur en travail, et réciproquement.

Description des principaux instruments d'optique.

Notions sur l'induction. — Principes sur lesquels repose le fonctionnement des machines d'induction.— Applications. Téléphones. — Microphones.

Qualités du son ; hauteur. — Intervalles musicaux. — Intensité. — Timbre.

CHIMIE

PREMIÈRE ANNÉE

Corps simples. — Montrer par des expériences simples qu'ils peuvent s'unir entre eux et former des corps composés. — Distinction entre le mélange et la combinaison. Exemples simples.

Acides. Bases. Corps neutres, définis par les réactifs colorés. Métalloïdes. — Métaux. — Sels.

Air atmosphérique. — Oxygène. — Azote. — Combustion. Eau. — Notions sur sa composition. — Propriétés principales de l'eau. — Hydrogène. — Applications.

Carbone. — Charbons naturels et artificiels. Principaux combustibles.

Notions sur l'acide carbonique et l'oxyde de carbone. Leur action sur l'économie.

Notions sur la silice et les principaux silicates.

DEUXIÈME ANNÉE

Le professeur fera une revision rapide du cours de première année, revision sur laquelle il s'appuiera pour établir les règles de la nomenclature, les généralités et les lois principales. — Usage des formules chimiques avec la notation atomique. — Montrer par des exemples simples qu'elles sont la représentation symbolique des corps, de leur composition et des réactions chimiques.

Notions sur l'acide azotique et l'ammoniaque.

Notions sur le phosphore. — Allumettes chimiques.

Notions sur l'acide phosphorique. — Phosphates employés en agriculture.

Soufre. — Acide sulfureux. — Application au blanchiment

de la laine et de la soie, au soufrage des tonneaux, etc.
Acide sulfurique. — Applications principales. — Acide sulfhydrique.
Chlore. — Application au blanchiment du lin et du coton.
Acide chlorhydrique.
Action de l'oxygène, du soufre, du chlore et des acides sulfurique, chlorhydrique et azotique sur les métaux usuels. (On citera, à cette occasion, les oxydes, sulfures, chlorures et sels importants par leurs applications.)
Potasses et soudes du commerce. — Application au blanchissage.
Azotates de potasse et de soude. — Notions sur la nitrification. — Applications.
Sel marin. — Sel gemme.
Chaux. — Mortiers. — Ciments. — Verreries et poteries.
Carbonate de chaux. — Sulfate de chaux. — Plâtre. — Applications.
Notions sur les métaux usuels.

TROISIÈME ANNÉE

Matières organiques. — Leur composition.
Notions sommaires sur les principaux carbures d'hydrogène. — Gaz d'éclairage.
Alcool ordinaire. Fermentation alcoolique.
Application à la fabrication de l'alcool, du vin, de la bière et du cidre.
Éther ordinaire.
Indiquer qu'il y a d'autres alcools que l'alcool ordinaire.
Notions sur les acides organiques les plus communs.
Acide acétique. — Vinaigre. — Acide oxalique.
Acide tartrique. — Acide tannique ou tanin. — Application au tannage.
Corps gras. — Saponification. — Bougies stéariques.
Sucres de canne et de betterave.
Amidon. — Fécules. — Farines. — Panification.
Cellulose. — Papier.
Notions sur les principales matières albuminoïdes.
Principales matières alimentaires. — Leur conservation.
Nota. — Le professeur devra appliquer aux industries locales les connaissances acquises par ses élèves, leur faire, autant que possible, visiter des usines. Un compte rendu de chaque visite devra être fait par les élèves.

HISTOIRE NATURELLE ET HYGIÈNE

(Une heure par semaine dans les trois années.)

ZOOLOGIE

PREMIÈRE ANNÉE

Notions très élémentaires sur l'organisation de l'homme, prise comme terme de comparaison. Grandes divisions du règne animal (le professeur choisira comme exemple pour chaque groupe une espèce bien connue qui lui servira de type auquel il comparera les espèces voisines. Il insistera sur l'histoire de l'animal, ses mœurs, son régime, ses caractères extérieurs).

Vertébrés. — Mammifères, exemples choisis parmi les divers ordres.

Chauve-souris. Taupes, hérissons, musaraignes. Rats, souris, mulots, campagnols, écureuils, marmottes, loirs, lapins, lièvres. Chiens, loups, renards, martres, fouines, belettes, loutres, chats, blaireaux, ours. Bœufs, moutons, chèvres, cerfs. Chevaux, ânes. Sangliers, porcs. Éléphants. Baleines,

Oiseaux, caractères essentiels. — Exemples choisis parmi les principaux ordres. — Rapaces, utilité des chouettes et des hiboux. — Pies et coucous. — Passereaux insectivores : les services qu'ils rendent. — Hirondelles, martinets, fauvettes. — Passereaux granivores, moineaux. — Pigeons. — Oiseaux de basse-cour. — Cigognes, hérons. — Cygnes, oies, canards.

Reptiles. — Caractères essentiels. — Lézards. — Couleuvres et vipères. — Tortues.

Batraciens. Métamorphoses de la grenouille.

Poissons, caractères essentiels. Importance des poissons au point de vue de l'alimentation, principales espèces comestibles.

Insectes, caractères essentiels. — Métamorphoses des papillons. — Histoire du hanneton, de l'abeille, de la fourmi. — Espèces nuisibles.

Arachnides et crustacés. — Notions très sommaires.

Vers, caractères essentiels. — Vers de terre. — Sangsues.

Mollusques. Colimaçons. — Huîtres.

Zoophytes. Quelques mots sur les animaux les plus simples. — Corail. Éponge.

DEUXIÈME ANNÉE

Le professeur, dans la description des organes, prendra comme exemples ceux du corps humain.

Fonctions de nutrition. — Subdivision de ces fonctions.

Digestion. — Appareil digestif. — Dentition. — Notions très sommaires sur les modifications de l'appareil digestif dans les groupes les plus importants.

Circulation. — Appareil circulatoire. — Cœur. — Artères et veines. — Mécanisme de la circulation. — Notions très sommaires sur les modifications de l'appareil circulatoire dans les groupes les plus importants.

Respiration. — Appareil respiratoire, combustion respiratoire. — Notions très sommaires sur les modifications de l'appareil respiratoire dans les groupes les plus importants.

Chaleur animale. — Animaux dits à sang chaud et à sang froid.

Absorption et exhalation.

Sécrétions. — Glandes simples ; glandes composées ; principales sécrétions (urine, sueur, lait).

Coup d'œil sur l'ensemble des phénomènes de nutrition ; pertes et gains de l'organisme.

Fonctions de relation. — Leur rôle.

Système osseux. — Composition, forme et mode d'articulation des os. — Description sommaire du squelette.

Système musculaire. — Action des muscles. — Locomotion.

Modifications de l'appareil locomoteur pour servir à la marche, la course, la reptation, la natation et le vol.

Système nerveux. — Encéphale ; moelle épinière. — Nerfs. — Description rapide des organes des sens (œil, oreille, peau). — Appareil vocal.

TROISIÈME ANNÉE

Grandes lignes de la classification zoologique. — Caractères des embranchements.

Caractères des classes de l'embranchement des vertébrés.

Mammifères. — Division des mammifères en ordres. — Mammifères utiles et nuisibles. — Fourrures et lainages.

Oiseaux. — Principaux groupes. — Espèces utiles et nuisibles. Usages de la plume.

Reptiles et batraciens. — Espèces utiles et nuisibles.

Poissons. — Poissons osseux et cartilagineux. Organisation. — Principaux groupes.

Mollusques. — Notions sommaires sur leur organisation. — Principaux groupes. — Mollusques utiles.

Articulés et annelés. — Insectes. — Notions sommaires sur l'organisation des insectes. Métamorphoses.— Très courte revue des principaux ordres, en se bornant à l'indication des espèces utiles et nuisibles. — Insister sur les abeilles, les hannetons, les pucerons et le phylloxera. — Arachnides. — Crustacés. — Espèces comestibles.

Annélides (lombric et sangsue). — Quelques mots sur les vers intestinaux.

Zoophytes et protozoaires. — Notions succinctes.

HYGIÈNE

(*Programme modifié par arrêté du 9 mars 1897.*)

TROISIÈME ANNÉE

(Douze leçons d'une heure chacune.)

L'eau. — Les diverses eaux potables : eau de source, eau de rivière, eau de puits. — L'eau de source seule est pure ; toutes les autres peuvent être contaminées ; modes de contamination.

Les moyens de purifier l'eau potable : filtration, ébullition.

L'air. — De la quantité d'air nécessaire dans les habitations, etc. Dangers de l'air confiné. — Renouvellement de l'air. — Ventilation. — Altération de l'air par les poussières, par les gaz.

Voisinage des marais.

Les aliments — Falsifications principales des aliments usuels, solides et liquides.

Viandes dangereuses : parasitisme et germes infectieux (trichinose, ladrerie, charbon, tuberculose) ; viandes putréfiées (intoxication par la viande du porc, les saucisses).

Les boissons : 1. Boissons aromatiques (thé, café).

2. Boissons fermentées (cidre, bière, vin) ; action des boissons fermentées ; effets nuisibles de l'abus de ces boissons sur la santé

3. Boissons distillées : eau-de-vie. Effets nuisibles de leur usage habituel.

4. Boissons alcooliques additionnées d'essences : absinthe et autres liqueurs prétendues apéritives et digestives. — Graves dangers de leur usage

L'ivresse et l'alcoolisme. — Influence de l'alcoolisme des parents sur la santé des enfants.

Les maladies contagieuses. — Qu'est-ce qu'une maladie contagieuse ou transmissible ? Exemple : une maladie-type dont la transmission est expérimentalement facile. Le charbon, expérience de M. Pasteur.

Indication rapide des principales maladies contagieuses de l'homme ; voies de transmission : l'air, l'eau, l'appareil respiratoire, l'appareil digestif.

Teigne, gale, fièvres éruptives, variole, rougeole, scarlatine, tuberculose.

Vaccination. Revaccination. — Mortalité par variole.

Mesures de préservation. — Prophylaxie. — Désinfection. — Propreté corporelle.

Conditions de salubrité d'une maison. — La maison salubre, la maison insalubre. — Fosses d'aisances.

Les maladies transmises par les déjections humaines : fièvre typhoïde, choléra.

Notions de police sanitaire des animaux. — Maladies transmissibles à l'homme. La rage, la morve, le charbon, la tuberculose.

Abatage, enfouissement. (Loi du 21 juillet 1881 sur la police sanitaire des animaux.)

BOTANIQUE

PREMIÈRE ANNÉE

Caractères des végétaux. — Étude sommaire de la plante. — Forme, structure, fonctions des différentes parties. — Racines, tiges, feuilles, fleurs. — Développement de la plante. — Plantes annuelles, bisannuelles, vivaces.

Étude détaillée de quelques espèces, au point de vue des caractères fournis par les différentes parties de la plante. — Procédés de détermination appliqués à des végétaux très communs recueillis dans le jardin de l'école ou rencontrés dans les promenades faites sous la direction du maître. Commencer, autant que la saison le permettra, par des polypétales à grandes fleurs, dont toutes les parties sont plus distinctes. Choisir pour l'étude de chaque groupe une plante à la fois bien connue et bien caractéristique.

Quelques notions sur les plantes dites cryptogames : fougères, prêles, mousses, champignons.

Faire voir comment on a pu répartir les plantes de la même manière que les animaux et arriver à une classification.

DEUXIÈME ANNÉE

Notions plus précises et plus approfondies sur la structure et les fonctions des organes. — Faire voir sur des planches ou au moyen d'un microscope la constitution des différents éléments végétaux : cellules, fibres, vaisseaux; leur agencement pour former des tissus.

La racine. — Diversité de formes et de structure ; modifications par la culture ; fonctions des racines. — Emploi des racines dans l'agriculture et dans l'industrie.

La tige. — Diversité de formes et de structure. — Développement ; bourgeons, rameaux. Tiges utiles et produits fournis par la tige à l'agriculture et à l'industrie.

La feuille. — Ses parties, ses modifications de forme.

La fleur. — Ses différentes parties ; leurs modifications ; caractères qu'elles fournissent pour leur détermination. — Emploi des fleurs dans l'industrie.

Le fruit. — Origine, développement. — Parties constituantes et leurs modifications. — Transformations obtenues par la culture. — Emploi des fruits et des graines pour l'alimentation et pour l'industrie.

Fonctions de nutrition : absorption, circulation, respiration, sécrétion.

Reproduction. — Différents modes de multiplication de la plante. — Notions sommaires sur la greffe, le marcottage et le bouturage, avec exercices pratiques, autant que possible. — Modifications. — Transformations obtenues par la culture. — Emploi des fruits et graines pour l'alimentation et dans la médecine.

Classification. — Grandes divisions. — Formation des groupes naturels ou familles. — Application des caractères fournis par les différentes parties de la plante à la détermination des espèces ; usage des *flores* et des *synopsis*. — Herborisation. — Récolte, préparation et conservation des échantillons. — Formation des herbiers. — Étude spéciale des espèces utiles, dangereuses et des espèces caractérisant la flore locale.

TROISIÈME ANNÉE

(Complément du cours de première année et du cours de deuxième année avec plus d'extension.)

Revue des familles naturelles. On fera porter les développements sur les groupes qui offrent un intérêt plus particulier pour chaque région, et tout spécialement sur les espèces qui sont l'objet des cultures les plus importantes.

Continuation des promenades botaniques. — Étude sur place des circonstances qui favorisent la végétation et la multiplication de certaines espèces.

GÉOLOGIE

PREMIÈRE ANNÉE

Caractère des minéraux. — Étude de quelques espèces utiles, très répandues et d'une détermination facile. — Étude de quelques roches simples ou composées appartenant à la localité. — Arrangement des roches ; idée de leurs différents modes de formation. — Phénomènes actuels, effets qu'ils produisent; ce qu'on en peut déduire relativement à l'action des phénomènes anciens. — Chaleur centrale, tremblements de terre, volcans et produits volcaniques ; quelques notions très élémentaires sur la constitution de l'écorce terrestre. — Terrains ignés. — Terrains sédimentaires.

DEUXIÈME ANNÉE

Espèces minérales les plus importantes au point de vue de l'industrie et de l'agriculture. On insistera sur celles qui se trouvent abondamment dans la région et qui y sont utilisées. — Combustibles tels que la houille, la tourbe. — Minerais divers fournissant le fer, le cuivre, le plomb, le zinc. — Richesse minière de la terre. — Phosphates employés en agriculture. — Gypse. — Argiles et marnes — Terre à poterie.

TROISIÈME ANNÉE

Esquisse de la classification des terrains et de leur ordre chronologique de formation et de superposition On insistera seulement sur les terrains particuliers à la région.

Terrains ignés. — Leur origine ; leurs variétés ; forme sous laquelle ils se présentent. — Soulèvements et affaissements du sol, failles : origine des montagnes et des vallées.

Terrains sédimentaires. — Origine ; caractères, stratification et succession. — Indication des terrains les plus importants par les matériaux qu'ils fournissent à l'industrie et à l'agriculture. — Fossiles ; renseignements qu'ils nous donnent sur l'apparition successive des êtres organisés.

Carte géologique de la France et particulièrement de la région.

AGRICULTURE ET HORTICULTURE THÉORIQUES

(Une heure par semaine dans les trois années.)

PREMIÈRE ANNÉE

Sol. — Sous-sol. — Modifications en vue de la culture. — Instruments aratoires. — Différentes opérations de la culture.

Étude de la plante au point de vue agricole. — Agents naturels de la végétation.

Animaux domestiques. — Insectes utiles et nuisibles.

Jardin. — Outils. — Principales opérations de l'horticulture.

DEUXIÈME ET TROISIÈME ANNÉES

Le sol et les eaux. — Assainissement. — Drainage et irrigations.

Opérations et instruments de la grande culture.

Cultures particulières à la région.

Prairies naturelles et artificielles. — Viticulture.

Grand et petit bétail. — Basse-cour. — Apiculture et sériciculture.

Jardinage. — Jardin potager ; jardin fruitier ; travaux et produits.

Notions de sylviculture.

Économie agricole.

Comptabilité agricole.

DESSIN ET MODELAGE

(Trois heures par semaine dans les trois années.)

(Les professeurs s'inspireront des directions données par l'inspection du dessin.)

PREMIÈRE ANNÉE

Dessin géométrique. — Tracés géométriques, raccordements de lignes exécutées au moyen des instruments. — Applications à des motifs de décoration de surfaces planes, lavis de quelques exercices.

Dessin à main levée. — Nombreux croquis cotés (représentation géométrale) ; dessin à vue (représentation perspective); dessin d'ornement d'après le relief.

Modelage. — Premiers exercices d'après des ornements à faible relief et d'après croquis cotés.

DEUXIÈME ANNÉE

Dessin géométrique. — Exercices élémentaires sur les projections ; ornements d'architecture.
Dessin à main levée d'après des fragments d'architecture.
Modelage. — Revision de première année ; exercices d'après le plâtre (Collection officielle).

TROISIÈME ANNÉE

Dessin géométrique. — Intersections de solides dans les cas simples ; développements de surfaces. — Épures d'après croquis cotés. — Notions de perspective linéaire.
Dessin à main levée d'après les plâtres de la collection officielle.

TRAVAUX MANUELS ET AGRICOLES

(Quatre heures par semaine dans les trois années.)

I. — Travaux d'atelier.

Règle générale : Tout exercice doit être l'application d'un croquis coté ou d'un dessin à l'échelle.

PREMIÈRE ANNÉE

Atelier du bois. — Exercices élémentaires au moyen des outils suivants : d'abord, petite scie, plane, râpe, lime et presse ; ensuite, ciseau plat, outils à tracer et scies diverses. — Premiers exercices de corroyage et de tours. — Application à la confection de quelques objets utiles (caisses à fleurs, boîtes).
Atelier du fer. — Petits travaux, de forme géométrique, en fil de fer. — Premiers exercices au burin, à la lime et à la forge.

DEUXIÈME ANNÉE

Atelier du bois. — Corroyage (suite). — Principaux assemblages de menuiserie. — Application à la confection d'objets utiles.
Atelier du fer. — Suite des exercices de lime, burin, bédane et de forge. — Applications simples.

TROISIÈME ANNÉE

Extension et compléments des programmes précédents pour chaque section.

II. — Travaux agricoles et horticoles.

PREMIÈRE ANNÉE

Les élèves seront associés comme aides aux travaux des autres années.

DEUXIÈME ET TROISIÈME ANNÉES

Travaux de printemps et d'été. — Principales opérations de jardinage. — Cultures démonstratives. — Greffes. — Expériences comparatives de cultures : plantes de variétés diverses avec mêmes engrais, mêmes plantes avec engrais différents. — Carrés et champs de démonstration.

Cultures spéciales selon les régions.

Travaux d'hiver. — Préparation de produits utilisés en agriculture ; chaux sous ses diverses formes, sel de cuivre, etc. ; chaulages, sulfatages, etc. ; étude expérimentale des éléments d'une terre, d'un terreau, d'une cendre et des principaux engrais (les expériences seront simplement qualitatives).

Dosage du calcaire d'un sol, de l'alcool d'un vin, etc.

CHANT

(Une heure par semaine dans les trois années.)

PREMIÈRE ANNÉE

Exercices généraux, au tableau, d'intonation et de mesure.

Intervalles et rythmes.

Dictées orales et écrites en *do* majeur d'abord ; puis dans les tons voisins, quand l'oreille sera bien formée à reconnaître les sons de la gamme naturelle.

Exercices de lecture de solfèges gradués. Ne pas négliger de faire solfier les élèves séparément.

Etude des principaux tons majeurs et de *la* mineur.

Exercices de prononciation et de diction.

Chants scolaires à deux voix.

DEUXIÈME ANNÉE

Comparaison des intervalles : déplacements de la tonique et génération de la gamme.
Notation usuelle et ses habitudes. Usage pratique des clefs de *sol* et de *fa* et des mesures les plus usitées.
Dictées et solfèges faciles dans les principaux tons majeurs et leurs relatifs mineurs, en clef de *sol* d'abord, et, dans les écoles de garçons seulement, en clef de *fa* ensuite.
Chants scolaires à deux voix.

TROISIÈME ANNÉE

Reprise des mêmes exercices de seconde année, à un degré plus élevé ; lecture, diction, intonation, mesure, dictées.
Chants scolaires à deux ou plusieurs voix.
Choisir des passages dans les œuvres les plus populaires des grands maîtres ; les faire étudier et chanter, avec accompagnement s'il est possible. Donner quelques brèves notions sur leurs auteurs.

GYMNASTIQUE ET EXERCICES PHYSIQUES

(Deux heures par semaine dans chaque année.)

PREMIÈRE ANNÉE

Jeux. — Promenades scolaires. — Exercices d'ordre (formation des rangs, marches, ruptures et rassemblements, doublement et dédoublement). — Marches rythmées. — Évolutions à la course cadencée. — Mouvements d'ensemble avec et sans instruments (haltères, barres, massues.) —
Exercices de boxe, de bâton, de canne. — Exercices deux à deux avec cordes ou barres. — Exercices de suspension allongée et de suspension fléchie aux échelles (échelle horizontale, échelle inclinée, échelle avec planche dorsale, échelles jumelles). — Perches verticales fixes par paire. — Poutre horizontale. — Mât vertical. — Planche inclinée. — Sauts divers, à l'exclusion du saut en profondeur. — Natation.

DEUXIÈME ANNÉE

Jeux et mêmes exercices que ci-dessus. — Complément des exercices d'ordre. — Complément des exercices de boxe, de

canne, de bâton. — Escrime — Courses de vélocité à petite distance. — Sauts en profondeur. — Sauts avec appui des mains.

TROISIÈME ANNÉE

Jeux et mêmes exercices que ci-dessus. — Sauts à la perche. — Exercices de rétablissement.

DEUXIÈME PARTIE

PROGRAMME DES SECTIONS PROFESSIONNELLES

(*Deuxième et troisième années.*)

ÉDUCATION MORALE

(Une heure par semaine dans chaque année.)

Pour les trois sections : industrielle, commerciale, agricole, mêmes programmes que ceux de l'enseignement général.

LANGUE FRANÇAISE

(Deux heures par semaine dans chaque année.)

A partir de la seconde année, les élèves des sections industrielle, commerciale, agricole ne prennent plus part qu'à la leçon de lecture chaque semaine et, de deux semaines l'une, à la classe de dictée ou de composition française alternativement.

Les programmes sont les mêmes que ceux de l'enseignement général.

ÉCRITURE

(Une heure par semaine dans chaque année.)

Mêmes programmes que pour l'enseignement général.

HISTOIRE ET INSTRUCTION CIVIQUE

(Une heure par semaine dans chaque année.)

Pour les trois sections, mêmes programmes que ceux de l'enseignement général, sauf les réductions que le professeur

jugera à propos d'apporter dans les développements du cours à l'usage des élèves des sections professionnelles.

GÉOGRAPHIE

(Section industrielle et agricole une heure par semaine dans chaque année. Section commerciale deux heures par semaine dans chaque année.)

Pour les sections industrielle et agricole, mêmes programmes que ceux de l'enseignement général.

Pour la section commerciale, deux heures au lieu d'une étant consacrées par semaine à l'enseignement de la géographie tant en deuxième qu'en troisième année, le professeur, tout en suivant le programme général, emploiera l'heure supplémentaire qui lui est accordée à étudier plus complètement avec les élèves de cette section la géographie commerciale de la France ainsi que des principaux pays de l'Europe ; il consacrera le surplus du temps qui lui restera à l'étude des autres parties du globe, mais en s'attachant surtout à leurs relations commerciales avec la France. L'étude approfondie de la géographie commerciale des pays des deux Amériques se fera en seconde année.

LANGUES VIVANTES

(Section commerciale quatre heures par semaine.)

Même programme que pour l'enseignement général.

On insistera sur les applications pratiques : lecture et établissement de pièces commerciales telles que factures, comptes de vente, lettres de voiture, connaissements, effets de commerce, etc. Quand il sera possible, on exercera les élèves à la lecture de lettres manuscrites ou de copies autographiées. On donnera une grande importance à la traduction en langue étrangère de lettres commerciales. — Les exercices de conversation viseront particulièrement l'utilité à en retirer dans le commerce de la région.

MATHÉMATIQUES

(Section commerciale et section agricole deux heures par semaine. Section industrielle trois heures par semaine.)

Pour les sections commerciale et agricole, même programme que celui de l'enseignement général ; mais les élèves de ces sections n'ayant que deux heures au lieu de trois, le professeur devra faire porter les réductions nécessaires,

principalement sur les développements théoriques de l'arithmétique et de la géométrie et sur les exercices de revision et d'interrogation particulièrement nécessaires aux élèves de l'enseignement général et à ceux de la section industrielle.

Pour les élèves de la section industrielle qui se préparent aux concours pour l'admission aux écoles des arts et métiers, à l'école des apprentis-mécaniciens et à celles des élèves mécaniciens de la flotte, il sera organisé des cours supplémentaires ayant pour objet cette préparation spéciale. Le programme ci-après servira de base à ces cours : il est à remarquer que ce programme sort entièrement des limites de l'enseignement primaire supérieur proprement dit et ne se justifie que par les exigences du concours :

Arithmétique

Puissances. — Calcul des exposants entiers.

Division par un produit de plusieurs facteurs ; cas où les divisions successives ne se font pas exactement.

Recherche du plus petit commun multiple de deux nombres à l'aide du plus grand commun diviseur.

Un nombre n'est décomposable qu'en un seul système de facteurs premiers.

Si deux nombres sont premiers entre eux leurs puissances sont premières entre elles.

Tout nombre divisible séparément par deux autres, premiers entre eux deux à deux, est divisible par leur produit.

Application de la décomposition en facteurs premiers à la recherche des diviseurs d'un nombre.

Fractions périodiques. Conditions nécessaires et suffisantes pour qu'une fraction irréductible puisse être convertie exactement en décimales, ou donner lieu à une fraction périodique, simple ou mixte.

Extraction de la racine carrée d'un nombre entier ou fractionnaire : 1° à moins d'une unité ; 2° à moins de $\frac{1}{n}$. — Définition de la racine $m^{ième}$ d'un nombre qui n'est pas une puissance $m^{ième}$ exacte.

Extraction de la racine cubique d'un nombre entier ou fractionnaire : 1° à moins d'une unité ; 2° à moins de $\frac{1}{n}$.

Géométrie

Notions sur les polygones étoilés.
Conditions d'égalité des angles trièdres. — Trièdres supplémentaires. — Limites de la somme des faces et des dièdres d'un trièdre. — Conditions pour qu'on puisse former un trièdre avec trois faces données ou trois dièdres donnés.

Algèbre

Exposé très sommaire de la division des polynomes. — Reste de la division d'un polynome entier en x par $x - a$. — Applications. — Division de $x^m \pm a^m$ par $x \pm a$.
Fractions algébriques. — Exposant zéro ; exposant négatif.
Calcul des radicaux. — Exposants fractionnaires.
Équation du 1er degré. — Principes généraux relatifs aux équations. — Résolution de deux ou de plusieurs équations du 1er degré. — Discussion complète des formules auxquelles conduit la résolution de deux équations à deux inconnues. — Problèmes du 1er degré ; exemple de discussion. — Cas d'impossibilité et d'indétermination. — Interprétation des quantités négatives. — Principes fondamentaux sur les inégalités.
Équation du second degré à une inconnue. — Propriétés des termes de cette équation. — Discussion de cette équation

COMPTABILITÉ ET TENUE DES LIVRES

[*Arrêté du 18 août 1893.*]

(Section commerciale : trois heures par semaine. Section industrielle : deux heures par semaine. Section agricole : une heure par semaine.)

I. SECTION COMMERCIALE

Deuxième année.

Commerce. — Comptabilité.

COMMERCE

Différentes sortes de commerces.
Différentes sortes de commerçants et intermédiaires.
Des échanges.
Documents relatifs aux échanges.
Du règlement des échanges.
Des transports : formalités ; documents.

COMPTABILITÉ

Des principaux termes de comptabilité. — Doit. Avoir. Débit. Crédit. Entrée. Sortie. Comptabilité. Tenue de livres. — Comptable. Teneur de livres.

Du compte. — Théorie. Exercices pratiques et raisonnés. Deux grandes classes de comptes ; comptes des choses ou des valeurs composant l'inventaire des entreprises ; comptes des personnes, ou des tiers en rapport d'affaires avec les entreprises.

Expression mathématique des opérations commerciales

Classification et analyse des comptes. — 1° Comptes du capital ; 2° Compte des valeurs ou moyens d'action des entreprises ; 3° Comptes des tiers ; 4° Comptes des résultats d'exploitation.

Du journal. — Journaux ou livres auxiliaires analytiques. — Journal général et journal synthétique. — Formules d'articles quotidiens — Formules d'articles récapitulatifs, quotidiens ou périodiques. — Utilité d'additionner les journaux auxiliaires et le journal général.

Du grand livre et des comptes collectifs. — Grand livre général. — Grands livres auxiliaires. — Rapport des journaux et des grands livres. — Des comptes collectifs ; leur utilité, leur fonctionnement.

De la balance d'écriture et *du chiffrier-balance.* — Concordance du journal et du grand livre obtenue par la balance. — Utilité et fonctionnement du chiffrier-balance.

Inventaire. — *Bilan.* — Balance d'inventaire. — Inventaire d'ordre ou récolement des valeurs. — Régularisation d'inventaire. — Amortissements. — Bilan. — Livre des inventaires.

EXERCICES PRATIQUES

1° COMPTABILITÉ DES NON-COMMERÇANTS

Suite d'opérations comprenant recettes et dépenses, achats au comptant et à crédit et épargne finale, d'où capital. — Clôture d'exercice. Bilan.

Comptabilité du petit capitaliste. — Inventaire d'entrée donnant la composition du capital. Ouverture des comptes dans l'ordre de la classification. — Suite d'opérations comprenant recettes, dépenses, placements à la Caisse d'épargne, achat de mobilier, d'outils, souscription d'actions à une société coopérative de consommation, etc. — *Clôture*

d'exercice : Inventaire des existants. Balance d'inventaire. Bilan.

2° COMPTABILITÉ COMMERCIALE

Inventaire d'entrée. Ouverture des comptes conforme à cet inventaire et dans l'ordre de la classification. — Suite d'opérations comprenant achats, ventes, retours, règlements au comptant et à terme ; entrée et sortie d'effets à recevoir ; sortie et rentrée d'effets à payer, virements de comptes, escomptes et négociations d'effets. — Balances. — *Clôture d'exercice :* Inventaire des existants. Balance d'inventaire. Régularisation de comptes. — Bilan. — Fermeture et réouverture des comptes.

Troisième année.

Revision du cours de deuxième année.

Notions de gestion commerciale. — Organisation d'une maison de commerce. Du capital nécessaire. — De la répartition de ce capital en valeurs immobilisées, en valeurs disponibles et en valeurs engagées en opérations. — Du crédit. — Des frais généraux. — De leur influence sur le prix de revient. — De la comptabilité et de son rôle en économie commerciale. — Des devoirs réciproques de l'employé et du commerçant.

EXERCICES PRATIQUES DE TROISIÈME ANNÉE

1° *Comptabilité du petit capitaliste.* — Suite d'opérations comprenant, outre les opérations énumérées plus haut, achat et ventes de titres ; achat et gestion d'un petit immeuble ; vente de cet immeuble, etc. — *Clôture d'exercice*: Inventaire des existants. Balance d'inventaire. Amortissements. Régularisations de comptes. — Bilan.

2° *Comptabilité commerciale.* — Suite d'opérations comprenant : Compte courant chez le banquier, versements d'espèces, tirages de chèques ; négociations, escompte et encaissements d'effets, achat de valeurs de bourse. — Consignation de marchandises. — Opération en compte à demi. — Fonctionnement des comptes d'achat, de magasin et de vente. — *Clôture d'exercice :* Inventaire des existants. Balance préparatoire d'inventaire. Régularisation des comptes. Amortissements. Balance définitive. — Bilan. — Livre des inventaires. — Fermeture et réouverture des comptes.

3° *Comptes courants et d'intérêts.* — Trois méthodes. Calcul par les nombres et les parties aliquotes. Exercices raisonnés.

4° *Notions de correspondance commerciale.* — Nécessité de traiter les affaires par correspondance. — Du style de la correspondance commerciale. Exercices pratiques se rapportant aux affaires traitées dans les exercices de comptabilité commerciale.

II. SECTION INDUSTRIELLE

Deuxième année.

Même programme que pour la section commerciale, 2e année (exercices pratiques moins développés).

Troisième année.

Revision du cours de 2e année.

Notions de gestion industrielle. — Organisation d'une fabrique. — Du capital nécessaire. De la répartition de ce capital en valeurs immobilisées, en valeurs disponibles ou d'échange et en valeurs engagées en fabrications. — Du crédit. — Éléments du prix de revient : Des matières premières, de la main-d'œuvre, des frais généraux. — De la comptabilité et de son rôle en économie industrielle — Des devoirs réciproques de l'employé, de l'ouvrier et du fabricant.

EXERCICES PRATIQUES

1° *Comptabilité du petit capitaliste.* — Suite d'opérations comprenant, outre les opérations énumérées plus haut (voir programme de 2e année de la section commerciale) achat et vente de titres ; achat et gestion d'un petit immeuble ; vente de cet immeuble, etc. — *Clôture d'exercice* : Inventaire des existants. Balance d'inventaire. Amortissements. Régularisations de comptes. — Bilan.

2° *Comptabilité industrielle.* — Inventaire d'entrée. Ouverture des comptes conforme à cet inventaire et dans l'ordre de la classification. — Suite d'opérations comprenant achat de matières premières et transformation de la matière première en produits fabriqués. — Répartition périodique de la main-d'œuvre et des frais généraux dans les comptes de fabrication. Fonctionnement des comptes d'achat, de magasin et de vente. — *Clôture de l'exercice :* Inventaire général des existants. — Balance préparatoire d'inven-

taire. — Régularisation de comptes. Amortissements. — Balance définitive. Bilan. Livre des inventaires. — Fermeture et réouverture des comptes.

3° *Comptes courants et d'intérêts.* — Trois méthodes. Calculs par les nombres et les parties aliquotes. Exercices raisonnés.

4° *Notions de correspondance commerciale.* — Nécessité de traiter les affaires par correspondance. — Du style de la correspondance commerciale. — Exercices pratiques se rapportant aux affaires traitées dans les exercices de comptabilité industrielle. — Utilité d'une belle écriture.

III. SECTION AGRICOLE

Deuxième année.

Même programme que pour la section commerciale, 2e année (exercices pratiques très restreints)

Troisième année.

Revision du cours de deuxième année.

Notions de gestion agricole. — Organisation d'une ferme de moyenne importance. — Du capital nécessaire. De la répartition de ce capital en valeurs immobilisées, en valeurs disponibles ou d'échanges et en valeurs engagées en cultures et élevages. — Éléments du prix de revient : des matières premières, des engrais, de la main-d'œuvre, du service des animaux, des frais généraux. — De la comptabilité et de son rôle en économie agricole.

EXERCICES PRATIQUES

Comptabilité agricole. — Inventaire d'entrée. — Ouverture des comptes conformément à cet inventaire et dans l'ordre de la classification. — Suite d'opérations de culture et d'élevage d'une ferme moyenne, comprenant achat de matières premières, travaux de culture et récolte d'un exercice. — Fonctionnement des comptes d'achat, des comptes de magasins, des comptes de culture et élevage et des comptes de ventes. — *Clôture de l'exercice :* Inventaire des existants. Balance préparatoire d'inventaire. — Régularisation des comptes. Amortissements. — Balance définitive. — Bilan. — Fermeture et réouverture des comptes.

PHYSIQUE ET CHIMIE

(Pour chacune des trois sections : Deux heures par semaine dans chaque année.)

Même programme que pour l'enseignement général, avec applications devant varier d'une section à l'autre suivant les besoins spéciaux de chacune d'elles.

HISTOIRE NATURELLE ET HYGIÈNE

(Sections commerciale et industrielle : une heure par semaine dans les deux années. — Section agricole : deux heures dans chaque année.)

Pour les sections commerciale et industrielle, mêmes programmes que ceux de l'enseignement général.

Pour la section agricole, on suivra le programme ci-après :

Deuxième année.

1° Zoologie

Étude complémentaire de l'organisation des animaux domestiques. Petit nombre de ces animaux relativement au nombre si considérable des espèces. Ce qu'ils étaient ou sont encore à l'état sauvage ; modifications qu'ils ont subies par la domestication. — Moyens employés pour les adapter à nos besoins : sélection ; croisement ; création des races. — Conditions nécessaires pour obtenir et maintenir ces transformations.

Chien. — Organisation. Aptitudes diverses. Races utiles à connaître. — Chat. — Cheval. — Organisation ; squelette ; système musculaire, tégument. Dentition ; détermination de l'âge par la dentition. — Alimentation ; ration. — Soins d'entretien. — Produits divers. — Aptitudes diverses. — Principales races. — Ane et mulet. Porc. — Produits. — Races porcines. — Lapin. — Bœuf. — Organisation des ruminants. Dentition ; rumination. Alimentation ; ration d'entretien ; ration de travail, ration d'engraissement. — Aptitudes. Utilisation comme bête de travail et de boucherie ; produits divers. — Vache : sécrétion du lait. — Races bovines. — Moutons et chèvres. — Produits. — Races ovines et caprines.

Oiseaux de basse-cour — Organisation de l'un d'entre eux pris pour type, la poule, par exemple : squelette ; tégument ;

œuf. — Alimentation et produits. — Ver à soie. — Organisation. — Sécrétion de la soie. — Magnaneries. — Abeille. Organisation, mœurs, produits, cire et miel, etc.

2° Botanique

Ajouter au programme commun aux trois sections :

Notions plus détaillées sur les plantes dans leurs rapports avec l'agriculture. — Intervention de l'homme pour modifier le développement naturel du végétal selon ses besoins. La plante considérée comme l'outil à l'aide duquel le cultivateur fabrique la matière végétale en utilisant les principes contenus dans le sol, dans l'atmosphère.

Le jardin potager, le verger.

Maladies des plantes. — Ravages causés par les insectes, etc. —Développement des questions qui intéressent plus particulièrement la localité.

3° Géologie

Ajouter au programme commun aux trois sections :

Étude sommaire de la contrée au point de vue géologique. — Influence de la nature du sous-sol sur la composition du sol. — Profondeur de la couche arable ; résistance du sous-sol à l'ameublissement; perméabilité plus ou moins grande. Nécessité de travaux spéciaux pour approprier le sol à certaines cultures. — Aspect général du terrain. Plus ou moins de régularité des couches. Plaine ou vallonnement. Conséquences météorologiques. — Voisinage des cours d'eau. Avantages et inconvénients.

Troisième année.

1° Zoologie

Ajouter au programme commun aux trois sections :

Notions plus détaillées sur les animaux dans leurs rapports avec l'agriculture,

Animaux utiles et nuisibles.

Développement des questions qui intéressent plus particulièrement la localité.

2° Botanique

Même programme que dans l'enseignement général.

3° Géologie

Même programme que dans l'enseignement général.

4° Hygiène

Même programme que dans l'enseignement général.

AGRICULTURE ET HORTICULTURE THÉORIQUES

(Trois heures par semaine dans la section agricole.)

Même programme que dans l'enseignement général.

NOTIONS DE TECHNOLOGIE

(Sections industrielle et commerciale.)

[*Arrêté du 18 août 1893.*]

Industries extractives. — Mines et carrières. Extraction des principaux matériaux employés dans les constructions. — Combustibles : houille, coke, tourbe et charbon de bois.— Fer. — Fontes. -- Aciers. — Tôle. — Fil de fer.

Industries préparatoires. — Fonderie. — Forgeage. — Clouterie. — Vis. — Boulons. — Ustensiles de ménage. — Serrures. — Coutellerie. — Armes. — Principales machines-outils.

Acides commerciaux. — Soudes et potasses. — Sel ou chlorure de sodium. — Amidonneries et féculeries. — Huiles et savons. — Industries relatives à la préparation des cuirs et des peaux.

Industries de l'alimentation. — Meunerie. — Boulangerie. — Pâtes alimentaires. — Beurre. — Fromages. — Conserves alimentaires. — Sucre. — Confiserie. — Vins. — Bières. — Cidres. — Alcools et eaux-de-vie. — Vinaigre.

Industries du vêtement et de la toilette. — Soie. — Lin. — Chanvre. — Coton. — Laine. — Notions sur la filature.

Tissus. — Notions sur leur fabrication. — Notions sur les apprêts des tissus, la teinture, le blanchiment et l'impression des étoffes.

Chapellerie. — Cordonnerie — Ganterie.

Aiguilles à coudre et épingles. — Boutons — Brosses et peignes.

Industries du logement et de l'ameublement. — Notions sur

la construction des maisons. — Papiers peints. — Menuiserie et ébénisterie.

Porcelaines — Faïences. — Poteries. — Verre et cristal.

Chandelles. — Bougies stéariques. — Gaz de l'éclairage. — Éclairage électrique.

Industries satisfaisant aux besoins intellectuels. — Papier. — Plumes métalliques — Crayons. — Imprimerie. — Gravure et lithographie. — Notions sur la photographie et ses principales applications aux arts et à l'industrie.

DROIT USUEL ET ÉCONOMIE POLITIQUE

(Pour chacune des trois sections, une heure par semaine en troisième année.)

Même programme que celui de l'enseignement général.

DESSIN ET MODELAGE

Section industrielle : quatre heures et demie par semaine. — Sections commerciale et agricole : une heure et demie dans chaque année.

Pour la section industrielle, même programme que pour l'enseignement général, et en outre :

2e année : Relevés cotés et mise au net avec teintes conventionnelles de travaux d'atelier.

3e année : Épures, d'après croquis cotés, de machines ou d'organes de machines.

Pour les sections agricole et commerciale :

2e année : dessin géométrique seulement.

3e année : Croquis cotés de constructions simples et mise au net à l'échelle.

TRAVAUX MANUELS ET AGRICOLES

(Sections industrielle et agricole : six heures par semaine dans chaque année. — Section commerciale : deux heures seulement.)

Pour les sections industrielle et agricole, même programme que celui de l'enseignement général, avec un plus grand nombre d'applications.

Pour la section commerciale, programme réduit aux exercices les plus élémentaires et les plus usuels.

Pour la section agricole, le programme spécial des travaux.

agricoles comprendra les matières ci-après à répartir dans le temps affecté par l'horaire aux travaux manuels et agricoles.

TRAVAUX AGRICOLES

1° Travaux d'intérieur.

Étude des graines. — Détermination de la nature des graines des plantes cultivées et des graines de mauvaises herbes. — Graines de cuscute. — Décuscutage. — Détermination de la pureté des semences.

Germination. — Détermination du pouvoir germinatif des semences.

Étude des terres. — Leur composition. — Leurs éléments minéralogiques ; analyse physique des terres. — Roches de la localité. — Terres qui en proviennent. — Terres de transport.

Prise d'échantillons de terre à faire analyser. — Distinction du sol et du sous-sol.

Étude des engrais. — Caractères extérieurs des engrais du commerce. — Leur préparation, leur mode de distribution.

Prise d'échantillons d'engrais commerciaux à faire analyser.

Étude des instruments agricoles. — Démontage et remontage. — Graissage. — Remplacement des pièces.

Étude du travail des divers instruments. — Entretien et réparations.

Étude des plantes. — Botte de foin. — Herbier.

Laiterie. — Étude du lait. — Détermination de la quantité de crème. — Fabrication du beurre. — Fabrication du fromage et de la présure. — Soins de grande propreté.

La dentition et l'âge du bétail. — Les élèves seront exercés sur des pièces anatomiques et, à l'occasion, sur des animaux vivants.

Le pied du cheval, du bœuf et de l'âne et la ferrure. — Préparation et pose des fers.

Ruches d'abeilles. — Divers types de ruches. — Fabrication de ruches de différentes sortes et particulièrement de ruches à cadres mobiles.

Matériel de jardinage. — Fabrication de paillassons. —

Treillages. — Échalas. — Bêches. — Râteaux. — Manches d'outils, etc.

Remèdes pour les plantes. — Fabrication de la chaux vive. — Préparation du lait de chaux, des solutions de sulfate de fer, de bouillie bordelaise et d'autres mélanges analogues. Bouillie bourguignonne, sucrate de cuivre, etc.

Emploi du pulvérisateur.

Sulfatage des blés de semence.

Bâtiments et matériel. — Poulailler, clapier, toucherie. — Soins de bon entretien, lavage, peinture, etc. — Désinfection des locaux. — Étables, écuries, bergeries, etc. — Procédés. — Élevage d'abeilles, de lapins, de pigeons et de volailles ; leur engraissement.

Collection d'insectes.

2° *Travaux d'extérieur.*

Emploi de la bêche, du râteau, du rouleau, de la tondeuse, etc.

Greffes. — Greffes sur table et en pépinière.

Taille des arbres fruitiers.

Semis, repiquages, boutures, etc.

Sarclages, cultures diverses.

Soins à donner au fumier. — Préparation et épandage des engrais complémentaires (engrais minéraux et autres). — Fabrication des composés.

Distribution de la fleur de soufre à l'aide d'un soufflet pour combattre l'oïdium de la vigne et le blanc des divers végétaux : pois, melons, etc.

Distribution des mélanges cupriques à l'aide d'un pulvérisateur pour défendre la pomme de terre et la tomate contre la maladie, la vigne contre le mildew, les poiriers contre la tavelure, etc.

Récolte, emmagasinement et conservation des récoltes et produits. — Moyettes, meulons, meules, silos, etc.

Planches spéciales pour étudier comparativement l'action des divers engrais et des diverses variétés de plantes cultivées.

Visites dans les pépinières, jardins, exploitations agricoles, marchés et foires des environs.

Toute visite ou excursion sera l'objet de la part de chaque élève d'un compte rendu que le professeur corrigera avec soin.

GYMNASTIQUE ET EXERCICES PHYSIQUES

(Deux heures par semaine dans chaque année.)

Même programme que pour l'enseignement général.

CHANT

(Une heure par semaine dans chaque année.)

Même programme que pour l'enseignement général.

ÉCOLES PRIMAIRES SUPÉRIEURES DE PARIS

Extrait de l'arrêté ministériel du 25 janvier 1895.

« Les écoles primaires supérieures de Paris, pour les trois premières années d'études, prennent pour base de l'enseignement les programmes des écoles primaires supérieures annexés aux arrêtés des 21 janvier et 18 août 1893.

« Toutefois, ces programmes ainsi que l'emploi du temps peuvent, dans chaque école, recevoir des modifications résultant de l'existence, soit d'une quatrième année d'études, soit de sections spéciales préparant à des carrières déterminées.

« Le programme de la quatrième année ainsi que celui des sections spéciales est établi, pour chaque école, par le directeur ou la directrice, après avis des professeurs.

« Les programmes de chaque établissement ne sont applicables qu'après avoir été approuvés par le vice-recteur de l'académie de Paris; ils ne peuvent être modifiés en cours d'année. »

TABLE DES MATIÈRES

Répartition des heures d'enseignement 4

Programme de l'enseignement général.

Éducation morale. 5
Écriture. 13
Langue française. 13
Histoire et instruction civique. 18
Géographie. 25
Droit usuel et économie politique 34
Langues vivantes. 39
Mathématiques 40
Comptabilité et tenue des livres 45
Physique et Chimie 48
Histoire naturelle et hygiène 52
Agriculture et horticulture théoriques 58
Dessin et modelage 58
Travaux manuels et agricoles. 59
Chant 60
Gymnastique et exercices physiques. 61

Programme des sections professionnelles.

Éducation morale. 62
Langue française. 62
Écriture. 62
Histoire et instruction civique. 62
Géographie. 63
Langues vivantes. 63
Mathématiques 63
Comptabilité et tenue des livres 65
Physique et Chimie 70
Agriculture et horticulture théoriques 72
Notions de technologie 72
Droit usuel et économie politique 73
Dessin et modelage 73
Travaux manuels et agricoles. 73
Gymnastique et exercices physiques. 76
Chant 76

Écoles primaires supérieures de Paris 77

L'Éducation Mathématique

Journal in-4° paraissant le 1er et le 15 de chaque mois (3e année) et publié par Ch. BIOCHE, ancien élève de l'Ecole normale, Professeur agrégé au lycée Louis-le-Grand, et H. VUIBERT, Rédacteur du *Journal de Mathématiques élémentaires*.

Abonnement annuel (d'octobre) : France, **5** fr.; Étranger, **6** fr. — A quelque époque de l'année que l'on s'abonne, on reçoit tous les numéros parus depuis le 1er octobre.

Ce journal s'adresse aux élèves des classes de lettres des lycées et collèges de garçons et de jeunes filles et aux élèves des écoles primaires supérieures, des écoles pratiques de commerce et d'industrie, des écoles normales ; — aux aspirants et aspirantes au certificat d'études primaires supérieures, aux certificats d'études pratiques industrielles et commerciales, au brevet élémentaire et au brevet supérieur ; — aux candidats aux écoles d'arts et métiers, de Cluny, des mécaniciens, d'agriculture, de commerce, etc.; — aux nombreux jeunes gens qui, n'ayant pas fait d'études régulières ou n'ayant pu les poursuivre assez loin, désirent compléter leur instruction et ont besoin d'être guidés.

Il est limité à l'arithmétique, à l'algèbre et à la géométrie très élémentaires.

Des *questions proposées* sont livrées aux recherches des abonnés. Les solutions insérées dans le journal sont rédigées avec les plus grands détails, de manière à ne laisser dans l'ombre aucune partie de la démonstration, et en rappelant les théorèmes à l'appui.

L'*Education Mathématique* publie en outre des notes sur les questions de cours, des variétés sur l'histoire et les à côté des mathématiques. Sous la rubrique : *Examens et Concours* sont insérés : les sujets de mathématiques (et de sciences physiques et naturelles, s'il y a lieu) pour l'admission aux écoles suivantes : administration de la marine, coloniale d'agriculture de Tunis, nationales d'agriculture, arts et métiers, Cluny, hautes études commerciales, institut commercial, mécaniciens de la marine et de la flotte, Saint-Maixent, Saumur, supérieures de commerce de Paris, Bordeaux, Dijon, le Havre, Lille, Lyon, Marseille, Montpellier, Nancy, Nantes, Rouen ; supérieure des postes et des télégraphes, vétérinaires, Vincennes, etc.; — le recueil des sujets donnés dans toute la France au brevet supérieur et au certificat d'études primaires supérieures ; — un choix de questions d'arithmétique données au brevet élémentaire et pour l'admission aux écoles normales primaires, etc...

La collection de chacune des deux premières années de **L'Éducation Mathématique** *se vend brochée* . . . . . **5** fr.

Mathématiques et Mathématiciens, par A. REBIÈRE. 3e édition. Un beau volume in-8° de 566 pages. . . . . 5 fr.

Les Femmes dans la Science, par A. REBIÈRE. 2e édition. Vol. in-8° avec portraits, autographes et fac-simile . . 5 fr.

La Vie et les Travaux des Savants modernes, par A. REBIÈRE. — Volume in-8° avec portraits . . . . . 5 fr.

Pages choisies des Savants modernes, par A. REBIÈRE. — Volume in-8° de 628 pages avec portraits. . . . . 5 fr.

Récréations arithmétiques, par E. FOURREY. — Un volume in-8° illustré . . . . . 3 fr. 50

Science et Patrie. Choix de lectures morales, patriotiques et scientifiques, par R. SUÉRUS et E. JULIEN. — Un beau volume in-8°. 4 fr.

Journal de Mathématiques élémentaires (25e année), fondé et dirigé par H. VUIBERT. — Abonnement d'un an : France, **5** fr.; Etranger, **6** fr.

Revue de Mathématiques spéciales (11e année), rédigée par MM. E. HUMBERT et G. PAPELIER, anciens élèves de l'Ecole normale supérieure, professeurs agrégés, avec la collaboration de MM. N. CHARRUIT, E. DESSENON, P. LAMAIRE, CH. RIVIÈRE, anciens élèves de l'Ecole normale supérieure, professeurs agrégés, et H. VUIBERT. — Abonnement d'un an : France, **8** fr.; Etranger, **9** fr.

Vient de paraître :

Géographie de la France et de ses Colonies, à l'usage des élèves de 3e année de l'enseignement primaire supérieur, par H. HAUSER, professeur à l'Université de Clermont. — Un volume in-16, de 288 pages avec cartes et croquis. . . . . 1 fr. 25

Manuel d'Histoire (1610 à nos jours), par H. HAUSER. — 2 vol. in-16, brochés . . . . . 2 fr.

Le Thème et la Version aux examens et aux concours d'admission aux Ecoles :

Le Thème Allemand, par E. B. LANG, professeur à Saint-Cyr et au lycée Janson-de-Sailly. — 2 vol. in-8°. . . . . 5 fr.

On vend séparément : textes, 3 fr.; traductions, 2 fr.

Le Thème Anglais, par B.-H. GAUSSERON, professeur au lycée Janson. — 2 vol. in-8°, 3 fr. 50 (textes 4 fr., trad. 1 fr. 50).

La Version Allemande, par E.-B. LANG. — 2 vol. in-8°, 4 fr. 50 (textes, 3 fr., traductions, 1 fr. 50).

La Version Anglaise, par B.-H. GAUSSERON. — 2 vol. in-8°, 4 fr. 50 (textes, 3 fr., traductions, 1 fr. 50).

Arithmétique élémentaire, par A. GRÉVY, docteur ès sciences, professeur agrégé au lycée Saint-Louis. — Un vol. in-12, cart. toile, avec figures, 2e édition. . . . . 2 fr.

Algèbre élémentaire, par A. GRÉVY. — Un vol. cart. toile, in-12, 2e édition . . . . . 2 fr.

Géométrie élémentaire, par A. GRÉVY. — Un vol. in-12 avec fig., cart. toile, 2e édition . . . . . 2 fr. 50

Les problèmes d'arithmétique résolus par la méthode algébrique. *Leçons élémentaires d'algèbre* à l'usage des élèves des cours secondaires de jeunes filles, des candidats au brevet simple et des aspirants au brevet supérieur, par TH. GIR. — Un vol. in-12, 2e édition. . . . . 2 fr. 50

Approximations numériques. Théorie et pratique des calculs approchés. — Un vol. in-8°, de 64 p. en petit texte. . . 1 fr.

Éléments de Sténographie Prévost-Delaunay, par A. BOUTILLIER, licencié en droit, président de l'Association sténographique unitaire. *2e édition*. — Un vol. in-12 . . . . . 0 fr. 50

Conférences sur la pratique agricole, par S. BOREAU, ancien élève et chef de pratique de l'école nationale d'agriculture de Grignon. — *2e édition*. Un vol. in-4°, illustré . . . . 3 fr.

Vient de paraître :

Manuel des Candidats aux Écoles d'Arts et Métiers

(Physique et Chimie)

par J. BASIN, professeur agrégé au Lycée de Lille.

Un vol. in-16 de 276 pages avec 240 figures, relié toile. **2 fr. 50**

Les candidats aux Ecoles nationales d'Arts et Métiers auront à l'avenir à justifier de connaissances sur la physique et sur la chimie, d'après un programme tout à fait élémentaire. Le Manuel que nous publions répond à ce programme.

Les grandes qualités qui ont placé en si peu d'années les ouvrages de M. BASIN au premier rang des livres d'enseignement, se retrouvent au même degré dans le *Manuel de Physique et Chimie* à l'usage des candidats aux Ecoles d'Arts et Métiers.

Mêmes soins aussi dans l'exécution matérielle : figures irréprochables, impression soignée, beau papier, reliure élégante.

Leçons de Physique à l'usage de l'enseignement moderne avec des *Compléments* pour les candidats aux écoles et les élèves des écoles professionnelles, par J. BASIN :

TOME I : *Pesanteur, Hydrostatique, Chaleur*, 3e édition, br. 2 fr. 50, cart. toile . . . . . 3 fr.

TOME II : *Acoustique, Optique, Electricité et Magnétisme*, 3e édit., broché 3 fr.; cart. toile . . . . . 3 fr. 50

TOME III : *Compléments*.

Leçons de Chimie à l'usage de l'enseignement moderne, avec des *Compléments* destinés aux candidats aux écoles et aux élèves des écoles industrielles, par J. BASIN. *4e édition*. — Un fort vol. gr. in-12, br. 8 fr., cart. toile . . . . . 8 fr. 50

On vend séparément : *Métalloïdes*, br. 2 fr. 50, cart. 3 fr. — *Métaux*, br. 2 fr., cart. 2 fr 50. — Chimie générale, Chimie organique, Analyse chimique, br. 3 fr. 50, cart. 4 fr.

Analyse chimique *qualitative des sels dissous* à l'usage des élèves de l'enseignement secondaire classique et moderne, de l'enseignement primaire supérieur et des candidats aux Ecoles, par J. FRÉCAUT, professeur à l'école J.-B. Say. — Un vol gr. in-12, relié toile . . . . . 3 fr.

Technologie commerciale, par MEYRAT et DARDANT, professeurs à l'école de commerce de Limoges. — 6 fascicules gr. in-12.

1er fascicule : *Métaux*. — Gr. in-12 avec grav. et cartes. 2 fr.

2e fascicule : *Produits chimiques, Engrais, Explosifs* . 3 fr.

3e fascicule : *Matériaux de construction. — Porcelaines. — Verrerie. — Pierres fines. — Combustibles; dérivés*. (Sous presse).

Les trois autres fascicules sont en préparation.

Anatomie et Physiologie animales et végétales (*édition* **A**), à l'usage des lycées et collèges de garçons, des écoles normales primaires et des écoles primaires supérieures, des aspirants aux Brevets de capacité et des candidats aux écoles nationales et coloniale d'agriculture et aux écoles nationales vétérinaires, par E. CAUSTIER, agrégé des sciences naturelles, professeur au lycée de Versailles. — *3e édition*. Un vol. in-16 relié toile, avec 580 figures . . . . . 3 fr.

Vient de paraître :

A TRAVERS L'ÉLECTRICITÉ, par Georges DARY. — Un vol. grand in-4° (21 × 31), illustré de 361 figures, broché, 10 francs ; relié toile, fers spéciaux. . . . . 14 fr.

Avant tout, ouvrage de vulgarisation scientifique, d'une lecture facile et attachante en raison des merveilles qui passent sous les yeux du lecteur, ce très beau livre est un guide précieux pour qui veut se faire une idée bien nette du merveilleux parti qu'on a tiré de l'électricité.

L'Or, par H. HAUSER. — Un très beau volume illustré, grand in-4° (21 × 31), broché, 10 francs, relié toile, fers spéciaux. . 14 fr.

Sommaire. — Qu'est-ce que l'or ? — L'or dans la nature. — L'extraction de l'or. — Le traitement des minerais. — La métallurgie de l'or. — De quelques régions minières. — A quoi sert l'or. — La monnaie d'or. — Le bien et le mal qu'on dit de l'or.

Programmes.

Certificat d'études physiques, chimiques et naturelles . . .	0 fr. 30
Certificat d'aptitude au professorat industriel et commercial .	0 fr. 40
Conditions d'obtention des bourses des lycées et collèges de garçons et de jeunes filles et des bourses de séjour à l'étranger	0 fr. 25
Conditions d'admission aux bourses commerciales de séjour à l'étranger	0 fr. 30
Connaissances exigées pour l'admission aux grades de premier, second et quartier-maître mécanicien théorique	0 fr. 50
Ecole coloniale d'Agriculture de Tunis.	0 fr. 30
Ecoles nationales d'Agriculture	0 fr. 30
Ecoles nationales d'Arts et Métiers	0 fr. 30
Ecole Centrale des Arts et Manufactures.	0 fr. 30
— Centrale lyonnaise	0 fr. 30
— de Chimie agricole et industrielle de Bordeaux . . .	0 fr. 30
— de Chimie industrielle de Lyon.	0 fr. 30
— nationale de Cluny	0 fr. 30
— Dentaire de Paris	0 fr. 50
— de Dessin du service géographique de l'armée . . .	0 fr. 20
— supérieure d'Electricité	0 fr. 30
— d'Horticulture de Versailles.	0 fr. 30
— d'Hydrographie de Dieppe	0 fr. 30
— supérieure d'Industrie de Bordeaux	0 fr. 30
Institut électrotechnique de Grenoble	0 fr. 30
— industriel du Nord de la France	0 fr. 30
Ecole des Apprentis Mécaniciens de la marine, au Havre. .	0 fr. 30
Ecoles des Mécaniciens de la flotte (apprentis) et élèves mécaniciens	0 fr. 30
Ecole de Physique et Chimie industrielles de Paris . . .	0 fr. 30
— Pratique de Commerce et de Comptabilité	0 fr. 50
— professionnelle supérieure des Postes et des Télégraphes et emplois dans l'Administration.	0 fr. 50
— militaire d'infanterie (Saint-Maixent)	0 fr. 30
— d'application de cavalerie (Saumur)	0 fr. 50
— spéciale des Travaux publics	0 fr. 50
— nationales vétérinaires	0 fr. 30
Ecoles des Hautes Etudes Commerciales, Supérieures de commerce de Paris, Bordeaux, Dijon, Le Havre, Lille, Lyon, Marseille, Montpellier, Nancy, Nantes, Rouen, Institut commercial : Chaque programme. Br. in-12	0 fr. 30

379.44 .F8p
Plan d'etudes et programmes de
Stanford University Libraries
3 6105 042 971 924